



# GUÍA NACIONAL DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA (VeIE)

Buenas prácticas para generar  
sistemas territoriales de gestión de VeIE



Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica, VeIE: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeIE  
1a ed. . - Buenos Aires : Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2015.  
270 p. ; 30 x 21 cm.

ISBN 978-987-1632-53-4

1. Vigilancia. 2. Inteligencia. 3. Ciencia y Tecnología.  
CDD 607

Copyright © 2015 Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva  
Godoy Cruz 2320 (C1425FQD) Buenos Aires

Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723  
Impreso en la Argentina

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier otro sistema de archivo y recuperación de información, sin el previo permiso por escrito del editor.

Tirada: 500 ejemplares.

ISBN 978-987-1632-53-4

# AUTORIDADES

PRESIDENTA DE LA NACIÓN  
**Dra. Cristina Fernández de Kirchner**

MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA  
**Dr. Lino Barañao**

SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA  
**Dra. Ruth Ladenheim**

SUBSECRETARIO DE ESTUDIOS Y PROSPECTIVA  
**Lic. Jorge Robbio**

DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS  
**Dr. Ing. Martín Villanueva**

## RECONOCIMIENTOS

La dirección del proyecto estuvo a cargo del Dr. Ing. Martín Villanueva, director nacional de Estudios. La coordinación del proyecto y la compilación de los diferentes capítulos estuvo a cargo de la Asesora Técnica y de Gestión, Esp. Lic. Nancy Pérez.

La elaboración de los diferentes capítulos estuvo a cargo del Equipo Técnico del Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva y de colaboradores profesionales externos:

Esp. Lic. Nancy Pérez  
Esp. A.E. Adriana Sánchez Rico  
Esp. Ing. Miguel Guagliano  
Ing. Diego Liscen  
Ing. María Laura Lefevre  
Ing. Pablo Paz

La elaboración de la aplicación multimedia de soporte a la Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE) fue diseñada y desarrollada por el Lic. Federico Sigot.

Se agradece a los actores del sector gubernamental, del sistema científico-tecnológico y del sector productivo que han apoyado y participado de las distintas acciones del Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, contribuyendo con su invaluable conocimiento y experiencia a los múltiples contenidos de la presente guía. No habría sido posible elaborar este documento sin la construcción colectiva de conocimientos.

Por consultas y/o sugerencias, por favor dirigirse a [vintec@mincyt.gob.ar](mailto:vintec@mincyt.gob.ar)

PRÓLOGO	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 01 · IMPORTANCIA DEL USO DE LA VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN EL CAMPO DE LA I+D+i	13
INTRODUCCIÓN	13
VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN EL CAMPO DE LA I+D+i	13
VIGILANCIA E INTELIGENCIA EN ARGENTINA	14
DEFINICIONES DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA	17
¿QUÉ ES LA VIGILANCIA?	18
TIPOS DE VIGILANCIA	18
¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?	19
TIPOS DE INTELIGENCIA	20
¿QUÉ NO ES VIGILANCIA E INTELIGENCIA?	20
PROCESO DE LA VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA	22
CONCLUSIONES	25
CAPÍTULO 02 · PROPUESTA DE UN MODELO DE SISTEMA TERRITORIAL DE GESTIÓN DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA	27
DISEÑO, DIAGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA TERRITORIAL DE GESTIÓN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA	27
LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE VeIE	31
PLANIFICACIÓN PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA TERRITORIAL DE GESTIÓN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA [VeIE]	35
DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES. INTERPRETACIÓN DEL SECTOR	36
BÚSQUEDA, MONITOREO Y VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN	41
TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	42
DIFUSIÓN Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	42
TOMA DE DECISIONES, EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA	43
CONCLUSIONES	43
CAPÍTULO 03 · HERRAMIENTAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN APLICADAS A VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA	45
INTRODUCCIÓN	45
FUENTES DE INFORMACIÓN	45
CLASIFICACIÓN Y TIPOS	46
BASES DE DATOS	47
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y ARTÍCULOS TÉCNICOS	50
BASES DE ACCESO ABIERTO REGIONALES	50
• SCIELO	50
• LILACS	50
• RED DE REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL	51
BASES SUSCRIPTAS A LA BIBLIOTECA DEL MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA - MINCYT	51
• SCIENCEDIRECT	51
• SCOPUS	52
• ENGINEERING VILLAGE	52
• IEEE XPLORE	53

• SPRINGERLINK	54
OTRAS BASES DE DATOS	54
• GO PUBMED	54
• CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE	55
• WEB OF SCIENCE	55
• INSPEC	56
PATENTES DE INVENCION	56
BASES DE ACCESO LIBRE	56
• ESPACENET	56
• PATENTSCOPE	57
• USPTO	58
• DEPATISNET	58
• GOOGLE PATENTS	59
• LENS	60
BASES DE ACCESO PAGO	61
• DERWENT PATENT INDEX	61
• DELPHION	61
COMERCIO EXTERIOR	62
FUNDACION EXPORTAR	62
CAMARA ARGENTINA DE COMERCIO	62
PROYECTOS DE I+D+I	62
CORDIS	62
BID	63
MERCADO / NEGOCIOS	63
BLOOMBERG	63
FACTIVA	63
<b>HERRAMIENTAS Y RECURSOS INFORMATICOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATEGICA [VeIE]</b>	<b>65</b>
CATEGORIAS DE HERRAMIENTAS VS PROCESO DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATEGICA	65
BUSQUEDA Y RECOLECCION	67
BUSCADORES	67
METABUSCADORES Y MULTIBUSCADORES	68
RASTREADORES DE NOTICIAS	73
RSS	73
REDES SOCIALES - ANALISIS DE REDES SOCIALES	74
ANALISIS Y TRATAMIENTO	74
TÉCNICAS DE <i>DATA MINING</i> Y <i>TEXT MINING</i>	74
PATENTINSPIRATION - CREAX	75
INTELLIGO	76
MATHEO PATENT	77
MATHEO ANALYZER	78
VANTAGE POINT - THOMSON ANALYZER	79
KMX PATENT ANALYTICS	79
XERKA.NET	80
VISUALIZACION DE RESULTADOS	81
• PENTAHO	81
• UCINET	81

DIFUSIÓN - PLATAFORMA INTEGRADORAS DE VeIE	81
COSMOS INTELLIGENCE SYSTEM	81
DENODO	82
THOMSON INNOVATION	82
VIGIALE	83
GOLDFIRE	83
SOFT VT	84
VICUBO CLOUD	84
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>85</b>
<b>CAPÍTULO 04 · BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EN PATENTES</b>	<b>87</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>87</b>
PATENTES	87
LA CLASIFICACIÓN TEMÁTICA DE PATENTES	88
<b>SENTENCIAS DE BUSQUEDAS</b>	<b>93</b>
DEFINICIÓN DEL OBJETIVO DE BÚSQUEDA	93
DEFINICIÓN DE LA REGIÓN GEOGRÁFICA	93
CONSTRUCCIÓN DE LA SENTENCIA DE BÚSQUEDA	93
<b>BASES DE DATOS DE PATENTES DE USO LIBRE Y GRATUITO</b>	<b>100</b>
ESPACENET	100
PATENTSCOPE	111
DEPATISNET	122
LENS	129
GOOGLE PATENTS	137
<b>CASO PRÁCTICO</b>	<b>140</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>148</b>
<b>CAPÍTULO 05 · BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EN PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y ARTÍCULOS TÉCNICOS</b>	<b>149</b>
<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>149</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>151</b>
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN TEXTO	151
FUENTES DE INFORMACIÓN	153
PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SENTENCIAS DE BÚSQUEDA	156
EXPORTACIÓN DE REGISTROS	159
<b>RESULTADOS</b>	<b>160</b>
GRÁFICOS	161
MATRICES Y GRAFOS PARA ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN	161
TEXT CLUSTERING Y ANÁLISIS DE CONTENIDOS SEMÁNTICO	162
MAPAS CONCEPTUALES Y MAPAS TECNOLÓGICOS	163
EJEMPLOS DE GRÁFICOS DE ACUERDO A ALGUNAS BASES DE DATOS	163
<b>ESPECIFICACIONES DE ALGUNAS BASES DE DATOS</b>	<b>171</b>
GOPUBMED	171
SCIELO	172
ENGINEERING VILLAGE	174
SCIENCE DIRECT	176

SCOPUS	178
WEB OF SCIENCE™ CORE COLLECTION	181
CASO PRÁCTICO	183
CONCLUSIONES	196
<b>CAPÍTULO 06 · BÚSQUEDA, ANÁLISIS Y UTILIZACIÓN DE OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>197</b>
INTRODUCCIÓN	197
CATEGORÍA PROYECTOS DE I+D+i	198
CORDIS	198
BANCO MUNDIAL	200
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)	203
CATEGORÍA FINANCIAMIENTO	205
AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA - MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA	205
ORGANISMOS FEDERALES	206
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL	208
FONDO NACIONAL DE CAPITAL SOCIAL - MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	208
MINISTERIO DE INDUSTRIA	209
MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE	209
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA	210
BANCOS	211
CATEGORÍA MERCADO	211
BLOOMBERG	211
FACTIVA	212
FUNDACIÓN ExportAr	214
CÁMARA ARGENTINA DE COMERCIO (CAC)	215
ANÁLISIS DE REDES SOCIALES UTILIZADAS PARA LOS NEGOCIOS	215
CATEGORÍA NORMATIVAS LEGALES	220
INFOLEG	220
MERCOSUR	222
EUR-LEX	223
CATEGORÍA NORMATIVAS TÉCNICAS	225
INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)	225
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN (CEN)	226
BRITISH STANDARD INSTITUTION (BSI)	227
INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (IRAM)	228
ORGANISMO DE NORMALIZACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (ASTM)	229
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR)	229
CATEGORÍA NOTICIAS Y EVENTOS	230
BÚSQUEDA DE FUENTES UTILIZANDO ALERTAS	230
NEWSMAP	232
CONCLUSIONES	232
<b>GLOSARIO</b>	<b>233</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>242</b>
<b>ENLACES DE INTERÉS</b>	<b>244</b>

# PRÓLOGO

Para lograr un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) eficaz y competitivo, las empresas, el gobierno y las universidades deben estar informados sobre su entorno, especialmente para identificar aquellos cambios que suponen beneficios o desafíos para sus intereses. En este contexto, las disciplinas de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE) aportan herramientas indispensables para transformar datos en información útil para la toma de decisiones.

Desde la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en 2007, el desarrollo de sus políticas nacionales ha reconocido el valor estratégico de la información y la necesidad de elaborar y perseguir una estrategia de gestión del conocimiento y la innovación en el territorio.

El Ministerio, a través de su Secretaría de Planeamiento y Políticas (SePP), tiene como misión formular las políticas científicas y la planificación del desarrollo de la tecnología como instrumento para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales. Contribuye al incremento de la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un nuevo patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica.

En mayo de 2010, la SePP puso en marcha el Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC) perteneciente a la Dirección Nacional de Estudios, a través de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, con el fin de promover, sensibilizar y gestionar actividades de VeIE en grandes empresas, PyME, asociaciones empresariales, entidades gubernamentales, universidades y organismos públicos y/o privados de investigación. Dicho Programa es un punto de partida, a nivel nacional, para lograr el objetivo de sistematizar el proceso de VeIE, resaltando la relevancia de la temática para colaborar activamente en el proceso decisorio de las diferentes organizaciones nacionales.

A través de la presente guía se pretende brindar conocimiento sobre: metodologías de creación e implementación de “Sistemas Territoriales de Gestión de Vigilancia e Inteligencia Estratégica”, herramientas informáticas de soporte a dichas actividades y lineamientos para la búsqueda, tratamiento, análisis y visualización de información clave.

Basados en las actividades de vigilancia e inteligencia, las organizaciones pueden estar atentas a las novedades del entorno para mejorar la gestión del riesgo, anticiparse a los cambios futuros, detectar tecnologías emergentes y aquellas que van quedando obsoletas, identificar oportunidades, conocer las últimas líneas de investigación, así como los nuevos productos y servicios presentes en el mercado.

Esta guía de buenas prácticas, desarrollada en el marco del Programa Nacional VINTEC, se pone a disposición de todos aquellos actores de nuestro SNCTI que deseen implementar buenas prácticas de VeIE, disciplina en crecimiento en nuestro país.

**Dra. Ruth Ladenheim**

Secretaria de Planeamiento y Políticas  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Productiva

# INTRODUCCIÓN

Las tecnologías para el tratamiento inteligente de la información están disponibles para todos; existen en diferentes grados de dificultad y son herramientas claves para lograr el éxito en las actividades estratégicas que una empresa, universidad y/o gobierno, se propongan alcanzar.

En este contexto, las disciplinas de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE) aportan insumos indispensables para transformar datos en información útil para la toma de decisiones.

La vigilancia es el proceso que detecta información relevante sobre tendencias, tecnologías, investigaciones científicas, novedades de clientes, invenciones, potenciales socios y competidores, entre otras.

Como complemento, la inteligencia se ocupa del análisis, el tratamiento de la información, la evaluación y la gestión de los procesos de decisiones estratégicas dentro de las empresas, universidades e instituciones de gobierno, minimizando los niveles de incertidumbre del contexto, anticipando los cambios, y aprovechando las oportunidades.

Desde el Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC) de la Dirección Nacional de Estudios, de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, perteneciente a la Secretaría de Planificación y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina, hemos identificado una serie de desafíos que los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SNCTI) deben afrontar en pos de utilizar con eficacia estas nuevas herramientas de innovación:

- Infoxicación: exceso de información electrónica disponible.
- Insipiencia en el uso de metabuscadores y otras tecnologías de ingeniería de contenidos de uso libre y licenciadas, para la búsqueda, criterios de selección, clasificación y análisis de grandes volúmenes de información (*data-mining*, *text-mining*, *cienciometría* y *bibliometría*).
- Desconocimientos de la Internet Invisible.
- Dificultades en vigilar los avances tecnológicos de la competencia, del mercado, etc.
- Necesidad de identificar fuentes de información confiables y de calidad.
- Insuficientes capacidades de interpretación de nuevas tecnologías y buen uso de ellas.
- Escaso material de consulta nacional que brinde la posibilidad de formar expertos en vigilancia e inteligencia, que ponga en conocimiento estas tecnologías y faciliten su aprendizaje e implementación.

El VINTEC se ha propuesto la misión de colaborar, junto a los distintos actores nacionales, en el proceso de hacer frente a los mencionados desafíos. Desde las capacidades y experiencias obtenidas, y contando con el apoyo de expertos, redes e instituciones afines de reconocimiento nacional y mundial, el VINTEC ha desarrollado esta primera "Guía nacional de formación en Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE)".

La misma, es una guía interactiva, didáctica y explicativa que brinda la posibilidad de formar recursos humanos en vigilancia e inteligencia desde distintos ámbitos de aplicación (empresarial, universitario y gubernamental), y diferentes disciplinas profesionales de actuación.

## LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GUÍA SON:

- Promover la aplicación y el desarrollo de la VeIE en el ámbito nacional.
- Formar expertos en la disciplina.
- Generar capacidades de interpretación de nuevas tecnologías de ingeniería de contenidos y buen uso de ellas para hacer VeIE.
- Incentivar y desarrollar las capacidades institucionales, para que los actores del SNCTI puedan crear sus propios procesos y mantener sistemas territoriales de gestión de VeIE.

- Mejorar la competitividad y facilitar los procesos de innovación de quienes implementen actividades de VeIE.
- Permitir la evaluación continua de sistemas territoriales de gestión de VeIE, que permitan medir el impacto económico, social, técnico.

### LA GUÍA ESTÁ DIRIGIDA A:

- Asociaciones y cámaras empresariales.
- Micro, pequeñas y medianas empresas.
- Organismos públicos y privados: ministerios, secretarías, municipios.
- Incubadoras de empresas, parques y polos tecnológicos.
- Centros de desarrollo regional.
- Centros tecnológicos, centros de gestión de la innovación.
- Universidades públicas y privadas.
- OVTT – Oficinas de Vinculación Tecnológica y Transferencia.
- Miembros activos de la red nacional ITECNOR.

Esta iniciativa promueve, indudablemente, la generación de capacidades y recursos locales, brindando el material necesario y estratégico para la formación de equipos, para poder así motivar la utilización continua y sistemática de la VeIE por parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.



# IMPORTANCIA DEL USO DE LA VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN EL CAMPO DE LA I+D+i

Martín Villanueva y Nancy Pérez

## INTRODUCCIÓN

Las exigencias de competitividad en el contexto actual son una realidad que propone desafíos permanentes a los diferentes tipos de organizaciones: universidades, centros de investigación, empresas, cámaras empresariales, compañías e instituciones gubernamentales. Por ello, es necesario generar nuevas estrategias de innovación para superar creativamente los obstáculos y aprovechar las oportunidades que el entorno les presenta diariamente.

La utilización de las tecnologías de información y comunicación a nivel mundial, sólidamente basadas en procesos éticos, han surgido y adquirido un rol central, potenciando nuevas temáticas tales como la vigilancia y la inteligencia. Estas nuevas áreas de trabajo intentan complementar la dinámica de desarrollo de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), disminuyendo los niveles de incertidumbre y de riesgo así como la complejidad de los procesos de innovación, propiciando la generación de bases sólidas para el establecimiento de conductas sustentables de competitividad intensiva en innovación y gestión del conocimiento.

En la actualidad, se desarrollan herramientas innovadoras que mejoran la gestión y utilización de la información para las organizaciones<sup>1</sup>:

- La **vigilancia** puede definirse como la búsqueda y detección de informaciones orientadas a la toma de decisiones competitivas sobre amenazas y oportunidades externas, maximizando la utilidad de las fortalezas propias y disminuyendo el impacto de las debilidades.
- La **inteligencia** se ocupa del análisis, el tratamiento de la información, la evaluación y la gestión de los procesos de decisiones estratégicas dentro de las organizaciones, integrando los sistemas de vigilancia tecnológica, comercial, de competidores y de entornos, entre otras.

Estas actividades son herramientas estratégicas en los procesos de innovación y en el fortalecimiento de un SNCTI. Por esta razón, es necesario posicionarlas y lograr un alto nivel de penetración en los distintos actores nacionales para lograr una práctica generalizada y sistemática por parte de los mismos.

## VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN EL CAMPO DE LA I+D+i

El análisis de la información que nos rodea es un factor fundamental en el proceso de innovación tecnológica. Las organizaciones, hoy en día, tratan de mantenerse informadas de todo lo que sucede en su entorno, con el propósito de identificar amenazas, oportunidades o beneficios. La relación entre la información y la innovación es evidente. Las organizaciones deben procurar buscar y obtener información “buena” y “útil” para la toma de decisiones.

A menudo en la gestión de la I+D+i, se desconoce que las soluciones a los problemas técnicos que se presentan o tal vez el desarrollo tecnológico que se busca se encuentran disponibles en los conocimientos científico-técnicos existentes, es decir, publicaciones científicas, artículos técnicos, patentes, ponencias en congresos, entre otros. Por ejemplo, sucede frecuentemente que las organizaciones no vigilan o monitorean lo suficiente, y cuando una organización consigue elaborar un producto para lanzar al mercado, el mismo se encuentra ya patentado.

Algunos estudiosos de la innovación han destacado la importancia de la vigilancia y la inteligencia. Morin (1985) considera que vigilar es una de las seis funciones necesarias para una buena gestión de la tecnología. Se trata de seguir la evolución de las nuevas tecnologías y detectar las tecnologías de los competidores. Kline (1985), por otra parte, insiste en que las empresas deben inspeccionar el “cuerpo” de conocimientos científicos existentes (artículos técnicos, patentes, etc.), es decir, deben vigilar antes de emprender cualquier proyecto de innovación con el objeto de no duplicar esfuerzos intentando inventar la rueda.

<sup>1</sup> ESCORSA, P. y MASPONS, R. (2001): “De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva”, España, FT-rence Hall, Pearson.

En lo que concierne a la innovación, sobre todo la tecnológica, el Observatorio Virtual de Transferencia Tecnológica de España define a la vigilancia y a la inteligencia como el conjunto de acciones coordinadas de búsqueda, distribución, comprensión, explotación y protección de la información obtenida de modo legal, útiles para el desarrollo de las estrategias individuales y colectivas de una organización. A partir de los años '80, surge el auge de utilizar estas nuevas herramientas de innovación, y se constituye en 1986 en Estados Unidos, la Sociedad Profesional de Inteligencia Competitiva (*Society of Competitive Intelligence Professionals*), la cual nuclea a profesionales que trabajan estas temáticas a nivel mundial.

En el mundo existen diferentes tipos de organizaciones que trabajan en el ámbito de la vigilancia y la inteligencia. Por ejemplo, en lo que se refiere al área de evaluación de las actividades científicas, existen instituciones pioneras en el uso de las técnicas bibliométricas que detectan las relaciones entre las distintas líneas de trabajo. Diversas universidades y centros o institutos científicos-tecnológicos, cuentan con asignaturas relativas a dichas temáticas. Asimismo, en los últimos años, se crearon diferentes observatorios tecnológicos que son espacios de colaboración para docentes e investigadores. Por otro lado, existen consultoras en materia de vigilancia que proveen de información sobre el entorno de las organizaciones.

Podemos concluir que, tanto en nuestro país como en el resto del mundo, la vigilancia y la inteligencia toman cada día más protagonismo. Probablemente la vigilancia se convertirá en una actividad tan importante para la organización como lo son hoy el *marketing* o la I+D (Cartier 1999). Las organizaciones deberán seleccionar los factores críticos sobre los que quieren estar informados y decidir cómo manejar esa información para que les permita anticiparse, reducir el riesgo en sus decisiones y disminuir el grado de incertidumbre para obtener mejores resultados.

Antes de comenzar cualquier actividad de vigilancia, deben plantearse los aspectos básicos de un enfoque de vigilancia tecnológica (Degoul, 1991):

- ¿Cuál es el objeto de la vigilancia e inteligencia?
- ¿Qué debemos monitorear?
- ¿Qué información debemos buscar?
- ¿Dónde encontrarla?
- ¿De qué forma podemos difundirla?
- ¿A quién debe dirigirse?
- ¿Qué medios vamos a utilizar?

## VIGILANCIA E INTELIGENCIA EN ARGENTINA

En los años '90, varios países fueron muy activos en las temáticas de vigilancia e inteligencia: Japón, Francia, Estados Unidos, Suecia, Alemania, Gran Bretaña, Rusia e Israel<sup>2</sup>. En Hispanoamérica es una actividad incipiente pero con un crecimiento muy importante en algunos países como Brasil, Colombia, México, Chile y Argentina en los últimos años. Varias empresas de los sectores del petróleo o farmacéutico practican actividades de vigilancia. A nivel académico se destacan Brasil, México y Cuba.

Para dar respuesta a las necesidades del SNCTI en cuanto a formación y asesoramiento sobre vigilancia e inteligencia, Argentina comenzó en 2010 a dar los primeros pasos desde el gobierno nacional, por medio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. La Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, consciente de la importancia de la temática, diseñó el Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC) para la realización de estudios y servicios en esta materia, incluyendo un conjunto de actividades para fortalecer las capacidades de los actores del SNCTI<sup>3</sup>. El Programa Nacional VINTEC se encuentra bajo la órbita de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva y es gestionado por la Dirección Nacional de Estudios (DNE). La DNE es responsable, además, de la planificación, coordinación y ejecución del Programa Nacional de Prospectiva Tecnológica (PRONAPTEC) y del Programa Nacional de Gestión de la Propiedad Intelectual y de la Transferencia Tecnológica - SUMAR VALOR.

La vigilancia implementada hasta 2010 en el Ministerio era de tipo tradicional y, considerando la misión y el alcance de las funciones del organismo, se identificó principalmente con el enfoque de los factores determinantes de M. Porter<sup>4</sup>. Las actividades se realizaban mayormente de forma interna. Se procedía a conceder a "equipos consultores" externos ciertos trabajos de análisis sectoriales. Dichos estudios, en rigor, no deberían considerarse actividades de vigilancia ya que trabajos estáticos de relevamiento del estado de situación actual de los mismos, pero se citan ya que era una de las fuentes de información que el Ministerio utilizaba.

Algunas de las actividades que clarificarían mejor el panorama de las acciones que el Ministerio realizaba y realiza todavía como parte de la función de vigilancia, podrían resumirse en todas aquellas provenientes de

<sup>2</sup> ESCORSA, P. y MASPONS, R. (2001): "De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva", España, FT-rence Hall, Pearson.

<sup>3</sup> Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Ley Nro. 25.467 (2001), Argentina.

<sup>4</sup> PORTER, M. (1980): "*Competitive Strategy*", New York, Estados Unidos, Free Press.

los contactos formales e informales con los distintos actores del SNCTI: asociaciones empresariales representativas del sector; empresas beneficiarias de instrumentos de financiamiento de promoción de la innovación tecnológica; entidades gubernamentales de apoyo a la temática; universidades y centros de investigación; análisis de los resultados de investigaciones y estudios realizados en conjunto; asistencia a seminarios y congresos nacionales e internacionales organizados por instituciones reconocidas (CEPAL, OCDE, OEA, OEI, PNUD, BID, BIRF, etc.); actividades de *benchmarking* con instituciones similares en países referentes a nivel regional y a nivel global; acceso a las principales publicaciones internacionales científicas y tecnológicas, entre otras.

El Programa Nacional VINTEC (creado por Resolución N° 301/2010) es la primera y única iniciativa de su tipo en la Argentina y apunta a la promoción, sensibilización, ejecución de políticas y actividades de vigilancia e inteligencia en grandes empresas, PyME, asociaciones empresariales, entidades gubernamentales, y organismos públicos y privados de investigación. Puede considerarse el punto de partida para la implementación de un futuro sistema nacional de vigilancia e inteligencia, con la planificación a *posteriori* de un conjunto de tareas a corto y mediano plazo. Entre los objetivos del VINTEC podemos encontrar:

- Definir sistemas de Vel que permitan monitorear y realizar el seguimiento y la evolución de las variables claves en distintos sectores estratégicos definidos por el Ministerio.
- Identificar fuentes de información, tipología de inteligencia a implementar y principales actores involucrados en los procesos de decisión estratégica.
- Determinar modelos de Vel para cada una de las diferentes tipologías de instituciones y organizaciones en las cuales resulta aplicable.
- Diseñar, desarrollar e implementar herramientas TIC de apoyo a sistemas de Vel.
- Realizar estudios de Vel específicos, a partir de la solicitud de distintos actores sociales.
- Promover actividades formativas sobre Vel, generando espacios de encuentro e intercambio de buenas prácticas, experiencias y teorías sobre gestión tecnológica e innovación.

El trabajo del Programa se desarrolla a partir de la vinculación de actores del SNCTI. Este trabajo en red tiene como objetivo brindar conocimientos sobre los beneficios y bondades de la temática de vigilancia e inteligencia, su potencial aporte a los procesos de innovación y al diseño de políticas de CTI, contribuyendo a su posicionamiento y utilización sistemática por parte de distintos actores sociales.

Se entiende a una red como una “asociación de interesados que tienen como objetivo la consecución de resultados acordados a través de la participación y colaboración mutua” (J. Sebastián, 2000). Según Sebastián, en la vida real no se puede hablar de redes si no hay un proyecto común y, a la inversa, en la actualidad es poco probable alcanzar el éxito de una red sin el apoyo de otros. Incluso las redes funcionales necesitan alimentarse de otras redes, es decir, otros instrumentos de colaboración con el fin de obtener capacidades para la solución de problemas comunes y a través de la cooperación, sensibilizar, transferir y difundir un determinado conocimiento. Dichas redes han demostrado ser instrumentos políticos para lograr una rápida difusión y posicionamiento de una temática emergente, como lo es la vigilancia y la inteligencia, permitiendo iniciar el proceso de generación de capacidades tecnológicas y recursos humanos requeridos para el posterior desarrollo evolutivo de la disciplina. En este marco, las redes se han desarrollado como instrumentos de trabajo y de gestión que ayudan al entorno colaborativo para la construcción de capacidades sobre diferentes temáticas de conocimiento, de interés común, para todos sus miembros. La experiencia verifica la potencialidad de las redes para enfrentar los nuevos paradigmas organizacionales que supone la sociedad del conocimiento; por cuanto información y conocimiento son los insumos y salidas comunes de cualquier tipo de red.

Por ello, la DNE, a partir del Programa Nacional VINTEC, decidió impulsar una Red Nacional de Inteligencia Tecnológica y Organizacional (Red Nacional ITECNOR). La Red Nacional ITECNOR busca construir un espacio autosustentable y democrático de vigilancia tecnológica e inteligencia organizacional basada en el concepto de comunidades de práctica, que posibilita a los miembros del SNCTI, aprender de la experiencia de sus colegas y desarrollar conocimiento en la temática. La Red intenta establecer nuevas relaciones entre el gobierno nacional (administración pública), las instituciones educativas, los centros de investigación (públicos o privados), las cámaras y las empresas que trabajan en temas de ciencia, tecnología e innovación del país compartiendo un espacio de reflexión y de intercambio de “buenas prácticas” sobre Vel.

En diciembre de 2010, el Ministerio firmó junto con la Unión Industrial Argentina (UIA), un Convenio Marco de Cooperación con el objeto de articular acciones conjuntas para la puesta en marcha de la Primera Antena Tecnológica para Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Antena Tecnológica (AT)<sup>5</sup> es una plataforma de

5 <http://antenatecnologica.mincyt.gob.ar>

vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva que acerca información estratégica en cantidad y calidad que busca fortalecer las capacidades y procesos de decisión estratégica de los distintos actores del SNCTI. Para el cumplimiento de estos fines, se diseñó la estructura y los instrumentos pertinentes, incluyendo los estudios de demanda potencial de productos y servicios de vigilancia e inteligencia; las herramientas y metodologías en este campo; las actividades de difusión y concientización en el uso de estas nuevas herramientas de apoyo a la innovación; y la ingeniería institucional para promover el origen y la construcción de nodos provinciales.

La AT se encuentra en su quinto año de desarrollo a partir de la generación de plataformas específicas para distintos sectores considerados estratégicos por el Ministerio. Cuenta con boletines electrónicos bimestrales de novedades sectoriales; estudios anuales panorámicos del sector; actividades de sensibilización y promoción respecto de la utilización de la AT (talleres y curso de formación). Los boletines electrónicos de novedades presentan contenidos referidos a aspectos tecnológicos, científicos, comerciales, normativos, legislativos, noticias y oportunidades de financiamiento. Actualmente, la AT contiene "plataformas de vigilancia e inteligencia" sobre los siguientes sectores:

- Sector plástico - Envases plásticos para la industria alimenticia.
- Sector plástico - Envases plásticos para la industria alimenticia: procesos tecnológicos.
- Sector plástico - Envases plásticos para la industria alimenticia: innovación en envases.
- Sector textil: innovaciones tecnológicas textiles.
- Sector textil: nuevos materiales.
- Sector textil: productos funcionales.
- Sector autopartista: innovaciones tecnológicas.
- Sector autopartista: procesos productivos.
- Sector autopartista: seguridad, conectividad y sustentabilidad.
- Nanomateriales.
- Nanotecnología en agroalimentación.
- Nanotecnología en energía.
- Nanotecnología en medicina.
- Nanotecnología en TIC y electrónica.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
- TIC en agro y agroindustria.
- TIC en energía.
- TIC en salud.
- Alimentos y bebidas: tecnologías y procesos.
- Alimentos y bebidas: calidad e inocuidad.
- Alimentos y bebidas: nutrición y salud.
- Petróleo y gas: *upstream*.
- Petróleo y gas: *downstream*.
- Petróleo y gas: medio ambiente, nanotecnología, y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Maquinaria agrícola: maquinaria y agropartes.
- Maquinaria agrícola: agricultura de precisión.

Las actividades ejecutadas por el Programa Nacional VINTEC en estos últimos años permitieron relevar a nivel nacional y regional necesidades de información que llevaron al diseño e implantación de redes de vinculación entre Antenas Territoriales de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE), conformadas con el apoyo técnico del VINTEC. Estas Antenas Territoriales de VeIE son las responsables de la implementación de un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, el cual a través de un conjunto de métodos, lineamientos y recursos, sistematiza el proceso de recolección, análisis, difusión y protección de información estratégica, que sirve como insumo para la posterior toma de decisiones de las autoridades de dichos territorios.

Cualquiera sea la forma de vigilancia e inteligencia, los resultados esperados, al implementar el Sistema Territorial de Gestión de VeIE a nivel nacional, corresponderán a tipologías similares, entre otras<sup>6</sup>:

- **ANTICIPAR:** detectar oportunamente los cambios relevantes en el entorno del emprendimiento.
- **MINIMIZAR RIESGOS:** detectar amenazas para el emprendimiento sobre nuevos productos, nuevas tecnologías, competidores, normativas, etc., para tomar decisiones adecuadas.
- **COMPARAR:** reconocer puntos débiles y fuertes frente a la competencia y necesidades de los clientes.
- **INNOVAR:** identificar oportunidades de mejora e ideas innovadoras en el mercado.
- **COOPERAR:** detectar oportunidades de cooperación y encontrar los socios más adecuados como universidades, emprendimientos similares o complementarios, empresas consolidadas, etc.

<sup>6</sup> ESCORSA, P.y MASPONS, R. (2001): "De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva", España, FT-rence Hall, Pearson.

En cuanto a la metodología de trabajo, desde el VINTEC se trazaron nuevos lineamientos para el diseño e implementación de las Antenas Territoriales de VeIE, aplicados a diferentes sectores industriales.

El rol pedagógico del Estado en cuanto a estas novedosas herramientas de innovación es vital. Las actividades desarrolladas anteriormente, permitirán a corto plazo dar respuesta a necesidades de información de la sociedad argentina a través de la utilización de nuevas herramientas de innovación, como lo son la vigilancia y la inteligencia.

## DEFINICIONES DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA

Todas las organizaciones vigilan su entorno, pero es la aplicación de un método la que permite obtener mayores resultados, definir y delimitar correctamente la función de vigilancia y garantizar la calidad, regularidad y homogeneidad de la misma. La función inteligencia definida como el acceso a tiempo, al conocimiento e información relevante en las distintas fases de la toma de decisiones, ha sido estudiada (B. Gilad, 1992) basándose en el seguimiento de la información que los directivos necesitan para la toma de decisiones.

Tanto la vigilancia como la inteligencia sólo se ocupan de líneas de acción legales. Se debe tener en cuenta que la búsqueda y el monitoreo de información debe efectuarse dentro de los límites de la legalidad y la ética. La *Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP)*, que agrupa a los profesionales y usuarios de la vigilancia y la inteligencia, tiene como código de acción:

- Esforzarse continuamente por aumentar el respeto y reconocimiento para la profesión.
- Perseguir las tareas con entusiasmo y diligencia manteniendo el mayor grado de profesionalidad, evitando toda práctica contraria a la ética.
- Mantenerse fiel y acatar las políticas, objetivos y directrices de su propia organización o empresa.
- Cumplir con todas las leyes vigentes.
- Revelar con exactitud antes de todas las entrevistas, toda la información relevante incluyendo la identidad propia y la de la organización.
- Respetar plenamente todas las solicitudes de confidencialidad de la información.

Desde siempre, las organizaciones se han enfrentado a un entorno competitivo que va cambiando a lo largo del tiempo. Para sobrevivir deben adaptarse modificando su comportamiento en la toma de decisiones, anticiparse para minimizar riesgos y mejorar su competitividad. Por esta razón, las organizaciones antes de hablar del término “vigilancia tecnológica” han realizado distintas actividades que incluyen conversaciones con clientes o proveedores, lectura de revistas, la realización de estudios del mercado, la asistencia a ferias y congresos, y el estar atentos a la aparición de nuevos competidores. Han realizado lo que se llama “vigilancia tradicional” o vigilancia pasiva (*scanning*)<sup>7</sup> que consiste en escrutar de forma rutinaria un amplio conjunto de fuentes de datos con la posibilidad de encontrar algo interesante.

Hace unos 20 años atrás, era relativamente sencillo vigilar o monitorear información porque los cambios eran lentos. Hoy en día, con la irrupción de internet, el desarrollo de la economía basada en el conocimiento y las nuevas tecnologías de la información y la telecomunicación -que presentan una velocidad de progreso grande-, se genera una gran cantidad de información produciendo una Infoxicación lo que hace difícil la búsqueda de lo que realmente se quiere encontrar. La infoxicación o sobrecarga informacional (*information overload*) es un término que define el exceso informacional (intoxicación informacional) en la que se tiene más información de la que humanamente se puede procesar. Es decir, se trata de una “intoxicación intelectual” producida por un exceso de información. Es un problema presente en la nueva realidad comunicacional, asociada al uso de las nuevas tecnologías de la información. Todo este gran volumen de información resulta difícil de controlar, no siendo proporcional la velocidad exponencial de su creación, con el tiempo disponible para acotarla. Ante esta nueva situación, aumenta la exigencia para que las organizaciones accedan a la información de manera organizada y sistematizada con lo cual se comienzan a potenciar las funciones de VeI.

<sup>7</sup> CHAUR BERNAL, J., CRUZ JIMÉNEZ, E., ESCORSA O' CALLAGHAN, E. y ESCORSA CASTELLS, P. (2013): “Vigilancia e Inteligencia Competitiva: Herramientas, aplicaciones y ejemplos”, España, Edit. IALE Tecnología S.L.

## ¿QUÉ ES LA VIGILANCIA?

A continuación se presentan algunas definiciones sobre vigilancia:

“La vigilancia puede definirse como el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Palop y Vicente, 1999)”.

Adicionalmente, según los autores Palop y Vicente<sup>8</sup> consideran que es muy importante resaltar que la vigilancia debe ser:

- Focalizada: centrada en prioridades.
- Sistemática: un ejercicio continuo en el tiempo.
- Competitiva: no basta con vigilar los aspectos científicos o tecnológicos, es necesario tener un conocimiento de la dimensión de mercado, de la percepción del negocio potencial, del marco legal y social.
- Prospectiva: que permita evaluar los hechos y el previsible futuro impacto para la estrategia de la empresa y así dar respuestas anticipadas.

Según la Norma Española UNE 16600 (de la familia de normas de gestión de la I+D+i): terminología y definiciones de las actividades de I+D+i, define la vigilancia tecnológica “...como el proceso organizado, selectivo y sistemático, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios”<sup>9</sup>. Dicha norma española describe las actividades inherentes al sistema de gestión de vigilancia tecnológica e inteligencia y señala la necesidad de realizar una adecuada gestión de recursos para su desarrollo. Reconoce, además, a la vigilancia e inteligencia como herramientas fundamentales en el marco de los sistemas de gestión de la I+D+i, puesto que a través de ellas se generan ideas utilizables en los proyectos de investigación, desarrollo e innovación que contribuirán al desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos.

## TIPOS DE VIGILANCIA

A partir de los aportes de Porter<sup>10</sup>, podemos decir que hay cinco factores determinantes de la competitividad de la empresa: clientes, proveedores, entrantes potenciales en el mercado (nuevas empresas), competidores del sector y productos sustitutos. A partir de estos factores, la organización puede organizar la vigilancia en torno a ciertos ejes que a continuación se describen:

- La vigilancia competitiva que trata la información sobre los competidores actuales y/o potenciales de la empresa y de aquellos productos sustitutos, al realizar un análisis y seguimiento del destino de sus inversiones, sus productos, circuitos de distribución, tiempos de respuesta, tipo de clientes y grado de satisfacción, su organización y capacidad financiera. La cadena de valor del sector y su participación en dicha cadena de valor.
- Porter M. define a la competitividad como la productividad con la cual una nación utiliza sus recursos humanos, financieros e infraestructura. Señala, además, que la competitividad está arraigada en los fundamentos microeconómicos de una nación, manifiestos en la sofisticación de sus empresas y en la calidad de su ambiente de negocios. También menciona que existen requerimientos macroeconómicos mínimos como son la estabilidad macroeconómica, sumado a una política sana e instituciones sociales y legales estables. Si estos requerimientos no se cumplen, entonces la prevención al riesgo de los inversionistas se incrementa, lo que actúa como deterioro de la productividad.
- La vigilancia comercial que estudia los datos referentes a los clientes y a la evolución de sus necesidades, los proveedores, su estrategia de lanzamiento de nuevos productos y a su vez sus proveedores, la mano de obra en el sector y en la cadena de valor.
- La vigilancia tecnológica que se ocupa de las tecnologías disponibles o que acaban de aparecer, capaces de intervenir en nuevos productos o procesos, los avances científicos y técnicos, fruto de la investigación básica y aplicada, los materiales y su cadena de transformación.

<sup>8</sup> PALOP, F. y VICENTE, J. (1999): “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: su potencialidad para la empresa española”, España, Fundación COTEC.

<sup>9</sup> Norma Española UNE 16600:2011 - EX: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, España, AENOR.

<sup>10</sup> PORTER, M. (1980): “Competitive Strategy”.,New York, Estados Unidos, Free Press.

- La vigilancia del entorno que se ocupa de la detección de aquellos hechos exteriores que pueden condicionar el futuro, en áreas como la sociología, la política, el medio ambiente, las reglamentaciones.
- La vigilancia estratégica que engloba a los distintos tipos de vigilancia que necesita realizar una organización. Persigue dos objetivos: vigilar el entorno (buscar información pertinente, recoger/capturar la información útil para la organización, analizar y validar la información recogida) y explotar la información (distribuir la información a quien la necesita, utilizar la información, difundir la información, protegerla, tomar decisiones estratégicas, adaptar la actividad de la organización a los cambios detectados).

Imagen N°1 · Tipos de vigilancia.



Fuente: elaboración propia.

## ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?

Vigilancia e inteligencia son palabras usadas indistintamente en la mayoría de los casos. Las diferencias, si las hay, son muy pequeñas. Según Escorsa y Valls (1997), Rodríguez (1999), Palop y Vicente (1999) o Cartier (1999), ambas expresiones son prácticamente sinónimas.

Podemos citar algunas definiciones:

*“La inteligencia es la metodología que tiene como objetivo dar la información correcta a la persona correcta en el momento correcto para tomar la decisión correcta (Porter, 2001)”.*

*En la literatura anglosajona a la inteligencia empresarial se la suele denominar “Competitive Intelligence” o “Business Intelligence”, mientras que en francés se prefiere la denominación “Intelligence Economique” (Rouach, 1996).*

Adicionalmente, el término inteligencia en el mundo anglosajón significa “información para la acción”, en la cultura hispana “conocimiento o acto de entender y comprender las cosas” y para la lengua francesa se define como “la aptitud para adaptarse a una situación”. Por lo tanto, la inteligencia abarca no solo la recolección de información, sino también su comprensión para finalmente actuar. De aquí que ambos términos puedan considerarse similares. En los últimos años la expresión vigilancia está siendo sustituida paulatinamente por la de inteligencia. Algunos actores consideran que la inteligencia presenta una información más elaborada y mejor preparada para la toma de decisiones (Rodríguez 1999)<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> PALOP, F. y VICENTE, J. (1999): “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: su potencialidad para la empresa española”, España, Fundación COTEC.

## TIPOS DE INTELIGENCIA

La *business intelligence* (inteligencia empresarial) pretende aprovechar esta oportunidad para desarrollar métodos más adecuados para la identificación de fuentes de información relevantes y para el análisis y el manejo de la información obtenida, con el fin de atender las necesidades de los usuarios en los procesos de toma de decisiones. Se dirige principalmente a los usuarios que quieren disponer de información actualizada con el fin de favorecer la adopción de las mejores decisiones en el marco de una estrategia dada. También puede resultar de interés para los diseñadores de políticas de creación de entornos adecuados para la definición de estrategias y, aún con más frecuencia, para favorecer la creatividad en las organizaciones.

Es una técnica de gestión usada típicamente para el análisis cuantitativo, fundamentalmente de los datos internos de una organización. Se refiere a una amplia categoría de herramientas y aplicaciones, tales como *software* para la recopilación, almacenamiento, análisis y acceso a los datos, para apoyar la adopción de decisiones de negocio. Como ejemplo, se pueden citar la minería de datos (*data mining*), el análisis de previsiones o el análisis estadístico.

La minería de datos es el conjunto de técnicas y tecnologías que permiten explorar grandes bases de datos, de manera automática o semiautomática, con el objetivo de encontrar patrones repetitivos, tendencias o reglas que expliquen el comportamiento de los datos en un determinado contexto. Es un proceso que consiste en examinar un gran conjunto de datos que se encuentran en formato legible por un ordenador y organizar dichos datos para descubrir tendencias o esquemas. La minería de datos, en conclusión, consiste en la extracción de información que reside de manera implícita en un conjunto extenso de datos. Es decir, que se encarga de preparar, sondear y explorar datos para sacar la información oculta en ellos.

Por su parte, la minería de texto (*text mining*) es una tecnología emergente cuyo objeto es la búsqueda de conocimiento en grandes colecciones de documentos no estructurados. Consiste en descubrir, a partir de grandes cantidades de textos, el conocimiento que no está literalmente escrito en cualquiera de los documentos. Se suele confundir la minería de textos con la minería de datos, pero se diferencian porque en la minería de datos la información se obtiene normalmente de bases de datos en las que la información está estructurada. Por este motivo, es más sencilla la extracción de una base de datos que está pensada para que se pueda tratar su información de manera automática, al contrario de lo que ocurre en la minería de textos. Las técnicas propias de la minería de datos pueden aplicarse a textos en lenguaje natural. A este procesamiento se lo conoce como minería de textos o *text mining* y consiste también en extraer información útil o novedosa a través de la identificación y exploración de patrones de interés.

La inteligencia competitiva (IC) se enfoca hacia los procesos y el seguimiento del entorno de mercado con el fin de mejorar la competitividad de una organización. Utiliza métodos y herramientas similares a la inteligencia económica pero se dirige, más específicamente, hacia el análisis de la información relativa a la actividad de los competidores. El término inteligencia competitiva es usado en ocasiones como sinónimo de vigilancia tecnológica. Sin embargo, es un concepto relativamente “nuevo” que tiene como finalidad la búsqueda de información fiable del entorno externo de la organización y posteriormente, mediante el análisis y la comunicación, da un valor agregado que es utilizado en la toma de decisiones.

La inteligencia económica (IE) implica un conjunto de conceptos, métodos y herramientas que se utilizan en las acciones del ciclo o proceso de vigilancia e inteligencia y que apoyan la toma de decisiones en una organización dentro del marco de la estrategia establecida en la misma. La inteligencia económica cubre temas de mercado, de tecnología, asuntos legales, macroeconómicos u otros que afectan al funcionamiento de una organización.

En cambio, la inteligencia económica y tecnológica (IET) es un concepto que cubre el mismo campo que la inteligencia económica, especialmente dirigida a los aspectos relacionados con la tecnología. El concepto de IET se usa frecuentemente en el marco de los programas de investigación y desarrollo de la Comisión Europea.

La inteligencia estratégica, es inteligencia puesta al servicio de la toma de decisiones estratégicas. Es un término empleado frecuentemente en Francia y otros países europeos, e incluye las áreas de trabajo de la inteligencia económica y de la gestión del conocimiento.

## ¿QUÉ NO ES VIGILANCIA E INTELIGENCIA?

La Vel NO es espionaje, ni cuenta con herramientas o prácticas para la obtención de información reservada. La Vel debe basarse en la captación, análisis, síntesis y utilización de la información pública existente obtenida por medios legales, formalizada en papel o no. Su correcta interpretación y difusión impulsa la capacidad de claridad y anticipación de la organización, sin necesidad de recurrir a prácticas poco éticas de obtención de información sobre competidores, estrategias, etc.

La Vel no debe confundirse con el *benchmarking* (evaluación comparativa). Este último suele estar centrado en un aspecto o función y en un período de tiempo determinado. Está principalmente orientado al esfuerzo de mejora incremental dentro, muchas veces, de la política de calidad de la empresa, mientras que la vigilancia es una función continuada en el tiempo y muy ligada a los aspectos estratégicos de la misma.

Tampoco debe confundirse la Vel con la prospectiva tecnológica, que es un proceso colectivo de análisis y comunicación entre expertos de distintas disciplinas para identificar los componentes más probables de escenarios futuros: las proyecciones tecnológicas, sus efectos sociales y económicos, los obstáculos y las fuerzas que operan a favor.

Asimismo, se debe diferenciar la Vel de la gestión del conocimiento (*knowledge management*) cuyo enfoque incluye acciones específicas y sistemáticas para facilitar la recopilación y el desarrollo continuo del capital intelectual (explícito o tácito) disponible en una organización, de acuerdo a los objetivos de la misma. Mientras que la inteligencia económica se orienta fundamentalmente hacia el exterior, la gestión del conocimiento se orienta hacia el interior de la empresa, pero ambos enfoques son abiertos, complementarios y convergentes.

A continuación, se enumeran las características que se pueden observar para diferenciar qué es y qué no es la vigilancia e inteligencia estratégica:

La vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE) NO es:

- Una “bola de cristal” para predecir el futuro: no puede predecir lo que ocurrirá mañana. Proporciona a las organizaciones una buena representación de la realidad a corto y medio plazo.
- Una actividad de búsqueda en bases de datos que sólo ofrecen datos. Éstos son muy útiles y necesarios, pero la VeIE no es una simple recogida de datos sino que trata de analizar datos proponiendo soluciones. Esta actividad necesita recursos humanos con experiencia, un trabajo de reflexión e intuición, etc.
- Una actividad de búsqueda en internet, es un modo de comunicación. Los datos en internet son ofrecidos en bruto, y es el análisis el que permite interpretarlos. En internet se pueden encontrar indicios y pistas sobre competidores, la evolución del entorno, etc., pero es necesario saber discernir lo que es cierto de lo que no lo es.
- El trabajo de una sola persona o de un departamento de la organización. Muchas veces se asigna la tarea a un departamento dentro de la organización, lo cual puede llevar a pensar que la VeIE sólo concierne a ese departamento. Esto es un error porque la VeIE es un proceso interactivo e iterativo en el que debe intervenir todo el personal de la organización y que ayuda a la toma de decisiones. Por tanto, debe ser organizado convenientemente.
- Una labor realizada por programas informáticos. No se puede reducir la VeIE al uso de programas informáticos, por muy sofisticados que sean. Éstos son herramientas necesarias para realizar VeIE, pero en ningún caso pueden sustituir al análisis realizado por el experto.
- Un servicio de noticias de prensa. Las informaciones recogidas en los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) no constituyen por sí solas un modo eficaz de hacer VeIE.

La vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE) SÍ es:

- Un proceso para obtener información analizada que permita tomar las mejores decisiones.
- Un proceso de alerta temprana para la dirección de la organización que detecta tanto oportunidades como amenazas.
- Un proceso para conseguir un asesoramiento riguroso y neutro.
- Un proceso para mejorar la situación competitiva y poder crear oportunidades de negocio.
- Un modo de comportarse, un proceso continuo organizado y encauzado.
- Un proceso para adquirir de modo temprano conocimiento del exterior.
- Una herramienta de gestión utilizada por las organizaciones “excelentes”.
- Una herramienta de gestión apoyada por la dirección.
- Una herramienta de gestión que se utiliza tanto para el corto como para el largo plazo.

## PROCESO DE LA VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA

En la literatura podemos encontrar una diversidad de modelos que presentan cuáles son las etapas de la vigilancia e inteligencia. Sintetizando los modelos y teniendo en cuenta la Norma UNE 16600, se obtiene que un sistema de gestión de vigilancia e inteligencia consta de fases preliminares: planificación, búsqueda, tratamiento, difusión, protección, toma de decisiones y acciones, conformando lo que se llama el ciclo o proceso de la vigilancia y la inteligencia<sup>12</sup>.

El ciclo de la inteligencia, de acuerdo con Bernhardt (1994), comprende los siguientes pasos: planificación, gestión y dirección inicial, obtención, análisis y procesamiento de la información, difusión de los resultados y acciones que se deben emprender.

Imagen N°2 · Ciclo de la Inteligencia.



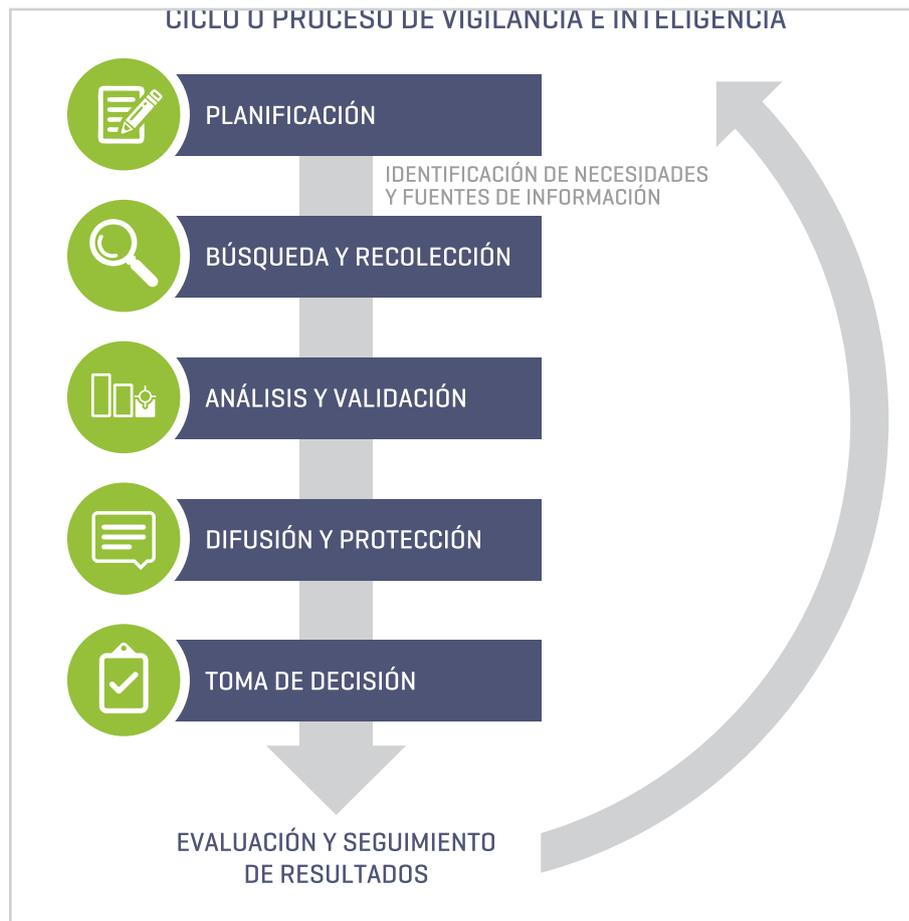
Fuente: adaptado por IALE Tecnología a partir de Bernhardt (1994).

El proceso de vigilancia e inteligencia, tiene lugar mediante un ciclo sistemático de etapas, las cuales pueden variar según los criterios de diferentes autores. Herring (1997) y Stollenwer (1998) representan el ciclo formado por cuatro etapas que revisan periódicamente los factores críticos de éxito. Mientras que Asnthon y Klavans (1997) y Asnthon y Stacey (1995) amplían las etapas a seis; Palop y Vicente (1999) plantean tres funciones básicas para la vigilancia (observar, analizar y aplicar). Por otro lado, Escorsa y Rodríguez (1997) proponen que la inteligencia se realiza a través de seis etapas: planificación, selección de fuentes, análisis, difusión, decisión y acción. El mayor énfasis se observa en las etapas de planificación, y análisis del ciclo, aunque se recomienda seguir todas las etapas del ciclo para lograr resultados con valor estratégico para la organización.

El VINTEC propone que el ciclo o proceso de vigilancia e inteligencia consiste en obtener información, procesarla y analizarla para luego difundir los resultados, proteger la información obtenida (protección/contrainteligencia de la información) y generar un sistema de gestión de la seguridad de la información dentro de la organización. El objetivo primordial de dicho proceso, es establecer con una serie de pasos que permitan tomar buenas decisiones que repercutan en beneficio de la organización. Es decir, convertir la información recogida y validada en conocimiento. Para ello se debería cruzar la información recopilada y poner los elementos en perspectiva; situar la información en su contexto y analizar a través de sus conocimientos y experiencia, el valor y alcance de la información recopilada; interpretar la información y construir escenarios para proponer cambios que orienten la estrategia de la organización.

<sup>12</sup> ZAINTEK (2003): " Guía de Vigilancia Tecnológica: sistema de información estratégica en las Pymes", España, ZAINTEK.

Imagen N°3 · Ciclo o proceso de vigilancia e inteligencia.



Fuente: elaboración propia.

La primera fase implica la **PLANIFICACIÓN** de las consideraciones básicas para implementar un sistema de gestión de vigilancia e inteligencia donde se determina la presentación del equipo de trabajo y asignación de roles y funciones; la identificación del responsable del proyecto; el diseño de un plan de capacitación del equipo de trabajo; y la planificación de las actividades, destacando hitos, fechas de reuniones y plazos.

La segunda fase supone el **DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y FUENTES DE INFORMACIÓN** y se desarrollan las siguientes actividades: identificación de las necesidades de información; diseño del formulario de diagnóstico de gestión de la información; diseño de la base de datos de expertos; definición de los factores críticos claves a vigilar; diseño del presupuesto necesario para nuevas adquisiciones; diseño del relevamiento y análisis de la demanda del sector industrial seleccionado; elaboración del “árbol tecnológico” del sector (estructura en formato árbol de los subsectores a vigilar) y diseño del plan de comunicación.

Las fuentes de información se pueden dividir en fuentes formales y fuentes informales:

- **Fuentes informales:** estudios indican que más del 75% de la información de utilidad para la organización proviene de este tipo de fuentes. La principal característica de estas fuentes es que la información que suministran exige trabajo de captura y formalización. La riqueza de estas fuentes depende básicamente del uso que se haga de las mismas y de las habilidades para explotarlas. Entre las principales fuentes informales se hallan: competidores, proveedores, clientes, empresas subcontratadas, ferias, exposiciones, congresos, seminarios, jornadas, misiones empresariales, estudiantes, comités, fuentes internas de la organización.
- **Fuentes formales:** se puede destacar entre las fuentes formales a la prensa, bases de datos, patentes, publicaciones científicas, artículos técnicos, proyectos y de mercado, instrumentos financieros de organismos públicos y privados, información de comercio exterior, etc.

Las dos siguientes fases, la **BÚSQUEDA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN** pueden llevarse a cabo de diversas maneras y con una amplia variedad de herramientas informáticas a implementar (gratuitas, de bajos y altos costos. Ver Capítulo 03), en las cuales se cargan las estrategias de búsquedas realizadas (identificación

de las fuentes de información a monitorear, armado de una ficha técnica de las fuentes de información y diseño de un modelo conceptual de información basado en la demanda del sector). Se monitorean las distintas fuentes de información y se valida la información resultante con la colaboración de expertos. Se formulan ecuaciones de búsqueda más adecuadas según las características y parámetros de búsqueda ofrecidas para cada buscador (ver Capítulos 04 y 05) con el fin de listar fuentes de información como patentes y publicaciones a monitorearse. En cambio, en el caso de vigilar otras fuentes de información, se utilizan palabras o términos claves, combinados con conectores lógicos para la búsqueda (ver Capítulo 06).

Obtenida la información se pasa a la quinta fase, en la que se realiza un TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN recolectada, también con la colaboración de expertos, que consiste en confirmar que se cumple con la demanda requerida.

La última fase, de DIFUSIÓN Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN, es uno de los objetivos de la vigilancia e inteligencia con el fin de disponer de la información apropiada en el momento oportuno, para tomar la decisión adecuada minimizando los riesgos, disponiendo de la información suficiente en cantidad y calidad. La difusión de los resultados y la selección de la vía de comunicación de los mismos se realiza en función de las necesidades de los usuarios, a quienes está dirigido el servicio y/o producto. Las tres variables claves a considerar son: calidad, oportunidad, y tipo de presentación de los resultados.

De acuerdo a lo dicho anteriormente, la normativa<sup>13</sup> considera que los resultados de la VeIE se pueden agrupar en cuatro tipos:

- Productos que incluyen bajo nivel de análisis: alertas.
- Productos que incluyen un nivel medio de análisis: boletines, informes, estado del arte o de la técnica, estudios bibliográficos, estudios patentables.
- Productos que incluyen un nivel profundo de análisis: estudios exhaustivos, informes para toma de decisiones.
- Acciones: una vez que la organización obtiene la información decide qué acciones ejecutar.

Para la protección de la información, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- Sensibilización del personal ante posibles riesgos.
- Utilización de la propiedad industrial para proteger invenciones, marcas y diseños.
- Restricción y control del uso de las herramientas informáticas.
- Puesta en marcha de sistemas de seguridad de información.
- Almacenamiento de la información tratada.

Luego de todo lo expresado, se puede afirmar que la vigilancia y la inteligencia actúan como soporte para el proceso de toma de decisiones. Toda la información generada en las distintas fases del ciclo o proceso de VeIE tiene sentido cuando resulta útil y estratégica en el proceso de toma de decisiones.

La VeIE proveen de insumos a los procesos de decisión de una organización, como ser:

- La generación o abandono de nuevos proyectos o programas de I+D.
- Compra y/o venta de tecnología.
- Contratación de expertos exteriores.
- Colaboración con entidades externas (centros tecnológicos, universidades, empresas, gobiernos).
- Cambios en la estrategia tecnológica de la organización.
- Externalización de ciertas tareas de I+D+i.
- Lanzamiento de nuevos productos o patentes.

No se puede dejar de tener en cuenta que para llevar adelante todas las fases del ciclo, es necesario el trabajo generado por personas con ciertas capacidades y conocimientos, como ser especialistas, técnicos, expertos, etc.

<sup>13</sup> Norma Española UNE 166006:2011 - EX: sistemas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, España, AENOR.

## CONCLUSIONES

El incremento del papel de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) en la vida de la sociedad está incitando una cuantiosa producción teórica sobre el tema y un creciente número de debates tanto a nivel mundial, como regional y nacional.

Diferentes autores han aportado valiosas sistematizaciones sobre la estructura del proceso de VeIE, su funcionamiento y su dinámica a lo largo de la historia, tanto desde las instituciones directamente vinculadas a la actividad científica técnica, como a los estados nacionales y los órganos multilaterales.

Asimismo, no podemos dejar de mencionar que la globalización y el cambio tecnológico están modelando actualmente la economía mundial. La transformación tecnológica amplía la globalización de los mercados, la internacionalización de la producción y la competencia, provocando importantes cambios en los diferentes estamentos de la sociedad, sin importar si hablamos de países desarrollados o subdesarrollados.

En estos últimos 10 años, América Latina comienza a adquirir conciencia de la necesidad de realizar acciones en el campo de la CTI. Por suerte, cada vez son menos las personas en esta región que creen que la investigación y la búsqueda de información o conocimiento con valor agregado son sólo un lujo para los países desarrollados.

Ahora bien, la CTI en la actualidad está influenciada por la expansión de industrias y ramas enteras de la economía donde el recurso limitante ya no es la tierra, las materias primas o el capital, sino el conocimiento. El conocimiento es un recurso productivo. Pero disponer de este recurso, es una cosa, e invertirlo para obtener retorno económico y social, es otra. Ello implica que se necesita disponer de un SNCTI que conecte el conocimiento de modo eficaz con el aparato productivo.

Actividades referidas al seguimiento del entorno nacional e internacional se realizaban, de cierto modo, en forma continua en el ámbito gubernamental, aunque quizás no de la manera sistemática necesaria para poder definir o corregir a tiempo estrategias de Estado, es decir, trayectorias evolutivas elegidas y respetadas por las distintas autoridades que se suceden en el ámbito del Poder Ejecutivo. La vigilancia implementada hasta hace más de 10 años era de tipo tradicional y se realizaba, mayormente, de forma interna. Se procedía a conceder a "equipos consultores" externos ciertos trabajos de análisis sectoriales. Dichos estudios, en rigor, no deberían considerarse actividades de vigilancia ya que eran trabajos estáticos de relevamiento del estado de situación.

La función de vigilancia e inteligencia, en la actualidad podría referirse a aquellas actividades provenientes de los contactos formales e informales con los distintos actores del SNCTI: asociaciones empresariales representativas del sector; empresas beneficiarias de instrumentos de financiamiento y promoción de la innovación tecnológica; entidades gubernamentales de apoyo a la temática; universidades y centros de investigación. Implica el análisis de los resultados de investigaciones y estudios realizados en conjunto; la asistencia a seminarios y congresos nacionales e internacionales organizados por instituciones reconocidas (CEPAL, OCDE, OEA, OEI, PNUD, BID, BIRF, etc.); actividades de *benchmarking* con instituciones similares en países referentes a nivel regional y a nivel global; el acceso a las principales publicaciones internacionales científicas y tecnológicas, entre otras.

La capacidad de las organizaciones para reaccionar ante los cambios que se producen en su entorno económico y social, como los procesos de globalización y deslocalización, es un componente crítico para su viabilidad en el largo plazo. Para ello, es necesario poner en marcha un sistema de gestión de la vigilancia e inteligencia dentro de las organizaciones públicas o privadas, entendido éste como un conjunto de procesos interrelacionados, organizados convenientemente y encauzados para obtener información estratégica, en el momento oportuno, con el fin de tomar la decisión más adecuada, como lo han hecho a lo largo de la historia diferentes entidades a nivel latinoamericano y mundial.

Estas nuevas áreas de trabajo, vigilancia e inteligencia, intentan complementar la dinámica de un ecosistema nacional de desarrollo social, económico y productivo, centrándose en sectores claves como CTI y disminuyendo la incertidumbre, los niveles de riesgo y la complejidad de los procesos de innovación, propiciando la generación de bases sólidas para el establecimiento de conductas sostenibles de competitividad intensiva en conocimiento e innovación.

Como conclusión de este capítulo puede afirmarse que las actividades de vigilancia e inteligencia estratégica resultan ser herramientas claves en los procesos de innovación y en el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, logrando la articulación, entre el ámbito público, universitario y empresarial; por lo cual existe la necesidad de posicionar y lograr un alto nivel de inserción de esta área temática en los distintos actores sociales, logrando la concreción de una práctica generalizada y sistemática por parte de los mismos.



## DISEÑO, DIAGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA TERRITORIAL DE GESTIÓN DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA

Los cambios estructurales producidos en esta sociedad del conocimiento han transformado los factores determinantes de la competitividad, la innovación y el desarrollo, surgiendo nuevos elementos y conceptos relevantes como territorio inteligente y espacio económico creativo.<sup>14</sup>

Frente a la necesidad de buscar respuestas innovadoras, capaces de mejorar la competitividad de las organizaciones y los territorios, es necesario incorporar conocimientos y ser creativos en la búsqueda de información apropiada del entorno, que permita identificar aquellos cambios que suponen amenazas o beneficios para sus intereses. Esto permitirá a los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación generar políticas comprometidas y responsables que tengan como objetivo prioritario mejorar la calidad de vida de todas las personas de la nación.

La innovación, desde la perspectiva económica como desde la vertiente social e institucional, se convierte en un importante factor que condiciona el dinamismo económico y el desarrollo territorial.

El concepto de territorio inteligente se utiliza en general a nivel mundial, entre los expertos dedicados al estudio del desarrollo sostenible, en relación con la capacidad competitiva de algunos ámbitos, aunque también existen otras formas muy distintas de entenderlo e interpretarlo.

Desde la perspectiva del urbanismo y la arquitectura<sup>15</sup>, los territorios inteligentes son aquellos territorios innovadores, capaces de construir sus propias ventajas competitivas en relación con su entorno, en el marco de un mundo complejo, global e interrelacionado. Este tipo de territorio persigue un equilibrio entre los aspectos de competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad.

Según Marina (1993), sólo deberían merecer la categoría de inteligentes aquellos territorios capaces de generar o incorporar los conocimientos necesarios para poner en valor de forma eficiente y racional sus propios recursos para así contribuir a mejorar la calidad de vida de la sociedad que los habita y a estimular el desarrollo personal de todos los ciudadanos.

El territorio inteligente es un nuevo concepto teórico que surge de la confluencia de distintas disciplinas científicas relacionadas, principalmente, con el urbanismo, la arquitectura, el patrimonio cultural, el medio ambiente, la economía de la innovación y el desarrollo regional. Para otros, el concepto de territorio inteligente<sup>16</sup> se ha consolidado como una tendencia creciente en el entorno de las políticas de sostenibilidad.

Un territorio inteligente es aquel capaz de dar una respuesta coherente a la trilogía urbana: sostenibilidad ambiental (un desarrollo integrado a largo plazo que considera no sólo el impacto económico, sino también el medioambiental y el ejercido sobre el bienestar social), cohesión social y competitividad económica o ventaja competitiva (cada vez son más los territorios que consideran fundamental construir la ventaja competitiva, a medida de las capacidades e identidad de un territorio determinado).

Por ello, existen ciertos atributos que un territorio inteligente tendría que tener:

- Sostenibilidad
- Equidad
- Responsabilidad
- Capacidad de aprendizaje y adaptación

<sup>14</sup> CALDERERO GUTIÉRREZ, A., PÉREZ SAINZ DE ROZAS, J. y UGALDE SÁNCHEZ, I. (2006) "Territorio inteligente y espacio de economía creativa: una primera aproximación conceptual y práctica de investigación".

<sup>15</sup> VEGARA, A. y DE LAS RIVAS, J.L. (2004). "Territorios Inteligentes", Fundación Metrópoli, Madrid.

<sup>16</sup> AGRONoticias América Latina y el Caribe.

- Enfoque sistémico
- Identificación de ventajas competitivas
- Innovación social
- Gobernanza
- Trabajo en red
- Incorporación de conocimiento
- Economía creativa

En el ámbito europeo se ha hecho una fuerte apuesta en este tema, apoyando el enfoque estratégico de desarrollo económico basado en el concepto de inteligencia a nivel regional.

Esta visión territorial está fuertemente conectada con los objetivos de crecimiento y empleo que tiene marcada en su agenda la Unión Europea para los próximos años, generando políticas adecuadas para maximizar su potencial de desarrollo.

Asimismo, en el ámbito de América Latina y Caribe, existen numerosas experiencias de territorios que han introducido grandes transformaciones creando nuevos escenarios de institucionalidad, nuevos marcos normativos para la actuación en el ámbito territorial, nuevos enfoques estratégicos de carácter multidimensional (aspectos políticos, culturales, ambientales o de identidad).

En Argentina, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva a través del desarrollo de políticas nacionales en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (CTI)<sup>17</sup>, ha reconocido el valor estratégico de la información y la necesidad de elaborar y perseguir una estrategia de gestión del conocimiento en el territorio (investigación de excelencia, investigación adaptada a las necesidades económicas y sociales de la región, investigador emprendedor, desarrollo e innovación).

Para dar respuesta a las necesidades del entorno en cuanto a la gestión estratégica de la información, el Ministerio crea el Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva – VINTEC, primera y única iniciativa de este tipo en la Argentina, que apunta a la promoción, sensibilización, ejecución y gestión de actividades de vigilancia e inteligencia (VeI) en grandes empresas, PyME, asociaciones empresariales, entidades gubernamentales, universidades y organismos públicos y privados de investigación.

VINTEC busca lograr la interacción entre lo público y lo privado (instituciones, centros nacionales y universidades, entidades públicas, privadas o mixtas de CTI, funcionarios, técnicos y especialistas de las provincias vinculados a la temática, cámaras empresariales y empresas) para implementar un sistema integrado de información a nivel nacional, con objetivos bien definidos, sostenible en el tiempo, y con una estructura adaptada a las necesidades del país.

Para dar impulso a estas temáticas, el Programa Nacional VINTEC -desde sus comienzos- brinda talleres de formación y promoción de conceptos y buenas prácticas de vigilancia e inteligencia estratégica (VeI) en el interior del país. A través de los talleres, destinados a empresarios, representantes de cámaras e instituciones, funcionarios, técnicos y especialistas en la temática, se busca transmitir el valor de contar con información anticipada, estratégica del contexto, mercado en pos de aumentar los niveles de competitividad y favorecer la toma de decisiones certeras y diferenciadas tanto a corto como a mediano plazo.

Además, VINTEC impulsó la primera Red Nacional de Inteligencia Tecnológica y Organizacional - Red Nacional ITCNOR, con el objetivo de construir un espacio autosustentable y democrático, basado en el concepto de comunidades de práctica, que permita a los participantes aprender de la experiencia de sus colegas y desarrollar conocimientos en la materia. La misma trabaja a partir de herramientas informáticas, constituyéndose como un lugar virtual para realizar VeI en red, en donde los integrantes pueden acudir buscando soporte y asistencia para el desarrollo de actividades.

En diciembre de 2010 el Ministerio firmó, junto con la Unión Industrial Argentina (UIA), un convenio marco de cooperación entre ambas instituciones con el fin de articular acciones para la puesta en marcha de la primera Antena Tecnológica –Plataforma de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva– el primer sistema nacional de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica en la Argentina. La misma se orienta al fortalecimiento de las capacidades estratégicas de las empresas y de los distintos actores del Sistema Nacional de Innovación, mediante el aprendizaje y uso de las aplicaciones de dichas temáticas.

Las actividades ejecutadas por el Programa Nacional VINTEC en estos últimos años permitieron relevar, a nivel nacional y regional, demandas y necesidades de información que llevaron al diseño e implantación de una red de antenas territoriales de vigilancia e inteligencia estratégica, conformadas con el apoyo técnico del VINTEC.

<sup>17</sup> Proyecto de Ley de Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina: Ley Nacional de Ministerios Nro. 26.338 (2007), Argentina.

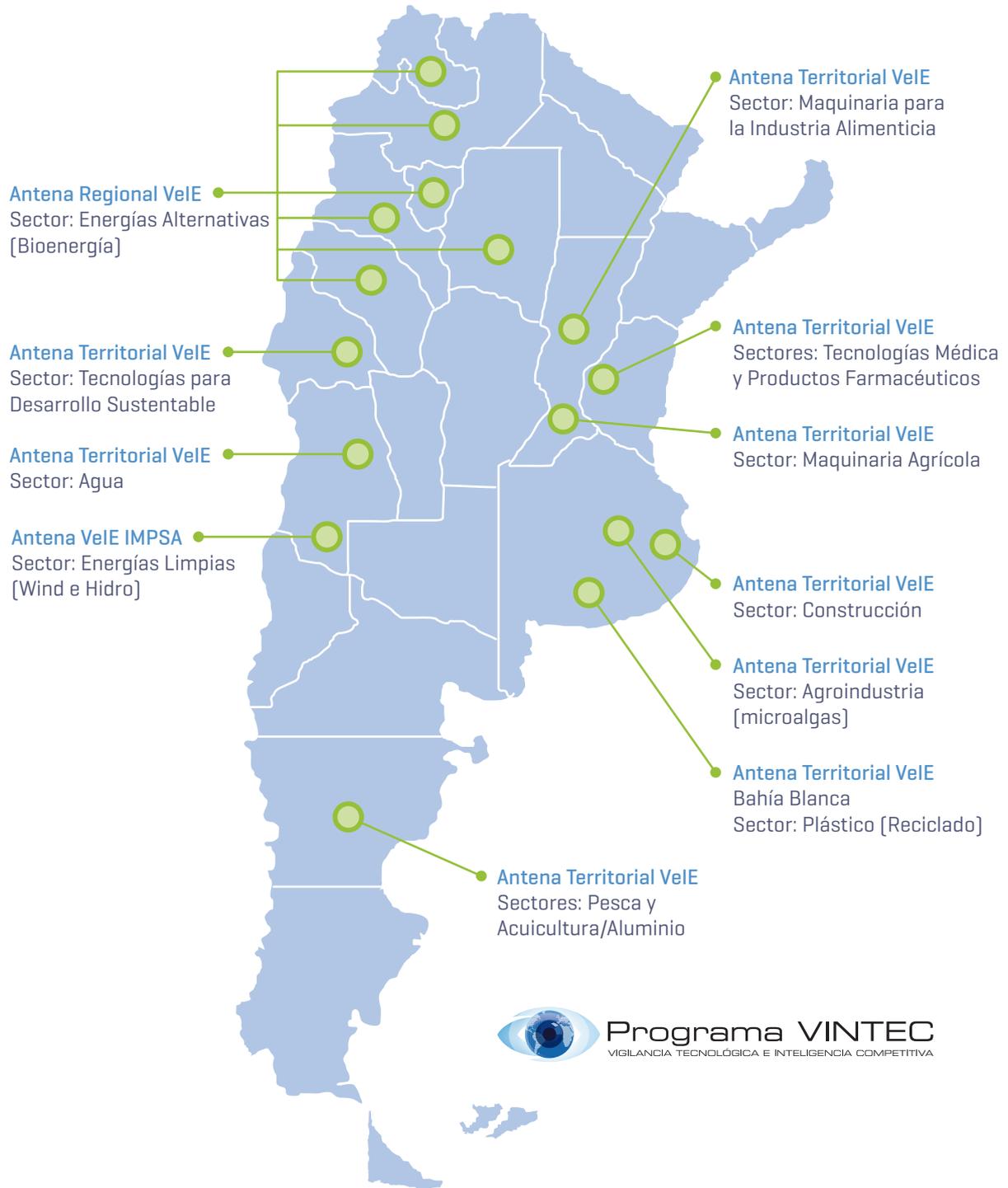
Estas antenas territoriales de VeIE son las responsables de la implementación de sistemas territoriales de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica a nivel nacional, los cuales –por medio de un conjunto de métodos, lineamientos y recursos– logran que la información sea sistematizada, recogida, analizada, difundida y protegida, y que sirva como insumo para la posterior toma de decisiones de las autoridades de las entidades territoriales.

En este sentido, el apoyo por parte del Estado a la creación de los sistemas territoriales de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica a nivel nacional, permite concebir la información como un asunto estratégico de desarrollo territorial, que se utiliza como insumo generador de oportunidades y elimina riesgos, a la vez que consiente su difusión y dominio entre los distintos actores económicos y el propio Estado.

Asimismo, se busca acrecentar la agilidad estratégica de un territorio y de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como la fertilización de competencias, conocimientos e inversiones estratégicas entre organizaciones, redes de empresas, centros de investigación, formación, certificación, servicios del Estado, entre otras.

En cuanto a la metodología de trabajo, desde el VINTEC se trazaron nuevos lineamientos para el diseño e implementación de dichas antenas territoriales de VeIE, aplicados a diferentes sectores industriales.

Imagen N°4 · Antenas territoriales de VeE en ejecución, con el apoyo técnico del VINTEC (2013-2015)

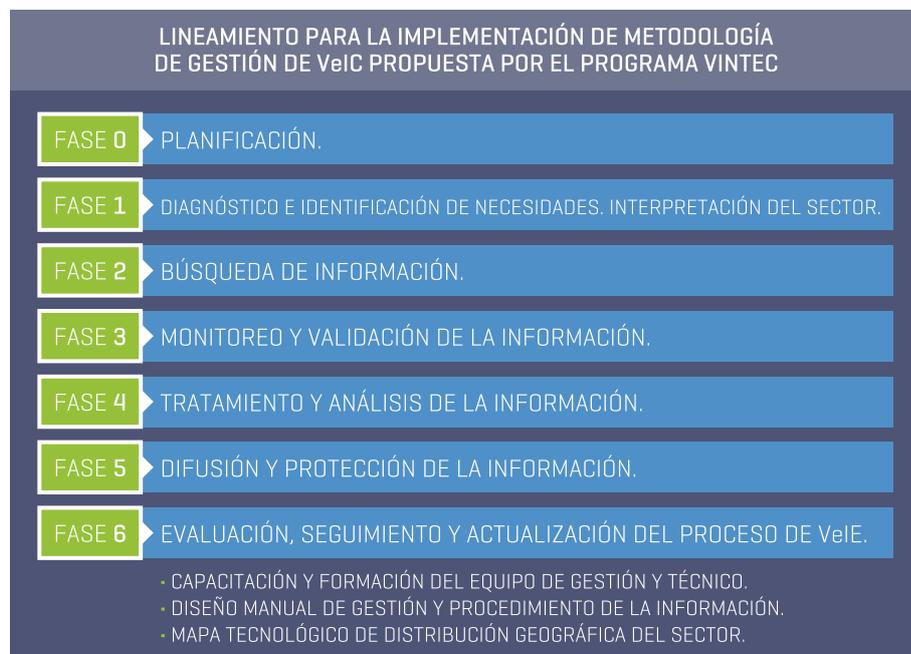


Fuente: elaboración propia.

Basándonos en el proceso de vigilancia e inteligencia se implementó una metodología que permite a las organizaciones estar alerta sobre novedades del entorno para mejorar la gestión del riesgo, anticipar, identificar oportunidades, desarrollar actividades de cooperación y líneas de mejora, e innovar; cuyo proceso clave se puede dividir en seis fases (procesos estratégicos y de apoyo) permitiendo el funcionamiento de dichas antenas territoriales de VeIE.

A continuación se describen las seis fases:

Imagen N°5 · Metodología de trabajo propuesta por el VINTEC para el diseño de las antenas territoriales de VeIE.



Fuente: elaboración propia.

Las antenas territoriales tienen una modalidad de encuentros semanales de grupos, mesas de trabajo y talleres bimestrales con el apoyo técnico del VINTEC; las actividades pretenden articular el diseño y la diagramación de la antena territorial VeIE, para que ésta se ejecute entre 6 y 8 meses de gestión.

Para realizar las actividades propuestas, previamente, los actores que integran la unidad solicitan un pedido oficial de apoyo técnico o asesoramiento al Programa Nacional VINTEC, junto a un boceto del proyecto.

## LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE VeIE por VINTEC

La implementación de un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, tiene que ver con disponer de la información apropiada, en el momento oportuno, en el modo necesario, para tomar la decisión más adecuada en un territorio determinado, a partir de la puesta en marcha de un conjunto de procesos interrelacionados, organizados y encauzados para conseguirlo.

El análisis del entorno que ayude a las organizaciones en la definición de escenarios futuros posibles, la toma de decisiones y la elaboración de estrategias de desarrollo efectivas, se puede lograr por medio de la concreción de un conjunto de tareas, que permiten:

- Buscar información pertinente.
- Recoger y capturar la información “útil” para la organización.
- Analizar y validar la información recogida.
- Detectar tendencias.
- Aprovechar las nuevas oportunidades que se presentan.
- Contraatacar con rapidez los cambios.
- Analizar reacciones y opiniones.
- Analizar estrategias.
- Hacer comparativas y valoraciones.
- Alertar sobre las tecnologías con las que está trabajando un área.
- Detectar soluciones tecnológicas disponibles.
- Identificar tecnologías emergentes que están posicionándose.
- Descubrir nichos de mercado existentes.
- Describir dinámicas de las tecnologías (qué tecnologías se están imponiendo y cuáles están quedando obsoletas).
- Identificar líneas de investigación y trayectorias tecnológicas de las principales empresas que compiten en el área.
- Descubrir centros de investigación, equipos y personas líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir tecnología.
- Detectar potenciales socios.

La información se recolecta a partir de usuarios, competidores, proveedores, diferentes actores del sistema de innovación de un país (cámaras, empresas, universidades, centros de investigación, organismos públicos y privados, etc.), regulaciones y normativas, nuevos consumidores, mercados, entre otros, con el objeto de tomar decisiones y/o lograr:

- Potenciales cooperaciones, fusiones, adquisiciones.
- Implementar nuevas estrategias o cambiar la estrategia tecnológica de una organización.
- Consolidarse y/o reposicionarse en el mercado.
- Lanzar nuevos productos.
- Lanzar campañas de marketing.
- Generar programas o proyectos de I+D+i.
- Abandonar programas o proyectos de I+D+i.
- Patentar un producto, una tecnología.
- Comprar y/o vender tecnologías.
- Contratar expertos exteriores.
- Colaborar con entidades externas (centros tecnológicos, universidades, empresas, etc.).
- Externalizar ciertas tareas de I+D+i.

No hay que olvidar que el sistema de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica es un sistema para el soporte a la dirección de una organización o territorio, que debe ser capaz de realimentar los objetivos “horizonte” y la estrategia de los mismos. Para tomar una decisión, por ejemplo en aspectos científicos y/o tecnológicos, hay que conocer cuál es el estado de desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en el área de actuación, con perspectiva global.

A continuación se indican varios puntos básicos para que un sistema territorial de gestión VeIE tenga éxito<sup>18</sup>:

- Primero son las personas, luego los sistemas.
- Hacerlo sencillo, paso a paso, progresivo.
- Balancear los esfuerzos de análisis frente a los de recopilación.
- Analizar las condiciones para lograr la participación activa de las personas.
- Desglosar objetivos generales en metas particulares con plazos y recursos.
- Poner mecanismos de evaluación y análisis de desviaciones, necesarios para la consolidación.
- Distribuir la información a quien la necesita.
- Utilizar la información para tomar decisiones estratégicas.
- Adaptar la actividad de la organización a los cambios detectados.

La implementación de un sistema territorial de gestión de VeIE permitiría colaborar con las organizaciones para obtener innovaciones exitosas porque:

- Tiene acceso a información valiosa para su competitividad.
- Mantiene contacto con fuentes externas de información.
- Transforma información en conocimiento por medio de la inteligencia desarrollada, que promueve la generación de resultados de alto valor estratégico.

<sup>18</sup> CHAUR BERNAL, J., CRUZ JIMÉNEZ, E., ESCORSA O’ CALLAGHAN, E. y ESCORSA CASTELLS, P. (2013): “Vigilancia e Inteligencia Competitiva: Herramientas, aplicaciones y ejemplos”, España, Edit. IALE Tecnología S.L.

El diseño, la diagramación y puesta en marcha de los sistemas territoriales de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, se basa en el “proceso de la vigilancia e inteligencia estratégica” descrito en el Capítulo 01.

Sintetizando los modelos y teniendo en cuenta la Norma AENOR - UNE 166006:2011 (España), un sistema de gestión de vigilancia e inteligencia consta de fases preliminares: planificación, búsqueda, tratamiento, difusión, protección, toma de decisiones y acciones, conformando lo que se llama el ciclo o proceso de la vigilancia y la inteligencia.<sup>19</sup>

La Norma UNE 166006 ex gestión de la I+D+i: sistema de VTelC de la Asociación Española de Normalización y Certificación – AENOR (2011)<sup>20</sup>, tiene como objetivo facilitar la formalización y estructuración en cualquier organización del proceso de escucha y observación del entorno, para apoyar la toma de decisión en todos los niveles de la organización hasta devenir en la implantación de un sistema de gestión permanente de vigilancia e inteligencia.

En cuanto a las ventajas de aplicar la norma, podemos enumerar:

- Capturar información de interés para la organización.
- Mejorar la imagen corporativa de la organización asociándola a una entidad moderna.
- Proporcionar directrices para organizar y gestionar eficaz y eficientemente.
- Asegurar que no se pierdan oportunidades de generar posibles proyectos.
- Potenciar I+D+i como un factor diferencial de la competitividad.
- Ayudar a planificar, organizar y controlar la VTelC.

---

<sup>19</sup> ZAINTEK (2003): “Guía de Vigilancia Tecnológica: sistema de información estratégica en las Pymes”, España, ZAINTEK.

<sup>20</sup> Norma Española UNE 166006:2011 - EX: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, España, AENOR.

En el siguiente gráfico se observa el esquema ilustrativo del proceso que hemos tenido en cuenta como antecedente:

Imagen N°6 · Proceso de realización de la VT-IC propuesto por la Norma UNE 166006:2011.



Fuente: AENOR.

Recordando el capítulo anterior, el ciclo de la inteligencia según Bernhardt (1994)<sup>21</sup>, comprende los siguientes pasos: planificación, gestión y dirección inicial, obtención, análisis y procesamiento de la información, difusión de los resultados y acciones que se deben emprender.

El proceso de vigilancia e inteligencia tiene lugar mediante un ciclo sistemático de etapas, las cuales pueden variar según los criterios de diferentes autores. Herring (1997) y Stollenwer (1998) representan el ciclo formado por cuatro etapas que revisan periódicamente los factores críticos de éxito. Asnthon y Klavans (1997) y Asnthon y Stacey (1995) amplían las etapas a seis, mientras que Palop y Vicente (1999) plantean tres funciones básicas para la vigilancia (observar, analizar y aplicar). Por otro lado, Escorsa y Rodríguez (1997) proponen que la inteligencia se realice a través de seis etapas: planificación, selección de fuentes, análisis, difusión, decisión y acción. El mayor énfasis se observa en las etapas de planificación y análisis, aunque se recomienda seguir todas las etapas del ciclo para lograr resultados con valor estratégico para la organización.

Desde el VINTEC, destacamos que el ciclo o proceso de vigilancia e inteligencia consiste –además de obtener información, procesarla y analizarla, para luego difundir los resultados–, en proteger la información obtenida o generada por la propia organización (protección, contrainteligencia de la información y generación de un sistema de gestión de la seguridad de la información dentro de la organización).

El objetivo primordial de dicho proceso, tiene que ver con implementar una serie de pasos que permitan tomar buenas decisiones que repercutan en beneficio de la organización.

21 ZAINTEK (2003): "Guía de Vigilancia Tecnológica: sistema de información estratégica en las Pymes", España, ZAINTEK.

A continuación se describirán las distintas fases de la metodología VINTEC.

## PLANIFICACIÓN PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA TERRITORIAL DE GESTIÓN DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA [VeIE]

La primera fase refleja la PLANIFICACIÓN de las consideraciones básicas para implementar un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, donde se realiza:

- Presentación del equipo de trabajo y asignación de roles y funciones.
- Identificación del responsable del proyecto.
- Diseño de un plan de capacitación del equipo de trabajo.
- Planificación de actividades, destacando hitos, fechas de reuniones y plazos.

Asimismo, hay que tener en cuenta que a la hora de poner en marcha un sistema de este tipo, se debe tratar de no cometer ciertos errores como:

- Tener la sensación de conocer muy bien el entorno y de no necesitar poner en marcha un sistema territorial de gestión de vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica, dentro del territorio u organización.
- No valorar los recursos internos y buscar información externa.

En cuanto al grupo de trabajo, desde el VINTEC sugerimos que al poner en marcha una antena territorial de VeIE, esté integrado por diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (estado –empresa– universidad) en el territorio a implementar el Sistema Territorial de Gestión de VeIE.

Las relaciones universidad, empresa y Estado han sido un tema central en las últimas décadas, en virtud del desarrollo económico, que genera así el mejoramiento de los niveles de competitividad de los territorios frente al escenario internacional. A través de la historia, la innovación se ha guiado por modelos que tratan de explicar su desarrollo.

El Triángulo de Sábato (Sábato y Botana, 1968)<sup>22</sup> es un modelo de política científico-tecnológica que postula que para que realmente exista un sistema científico-tecnológico es necesario que el Estado (como diseñador y ejecutor de la política), la infraestructura científico-tecnológica (como sector de oferta de tecnología) y el sector productivo (como demandante de tecnología), estén relacionados fuertemente de manera permanente. Estas son las interrelaciones del triángulo. Cada vértice debe tener sólidas interrelaciones, que son las que existen entre las diversas instituciones que lo componen.<sup>23</sup>

El Sistema Nacional de Innovación de Nelson y Rosenberg (1993)<sup>24</sup>, es el modelo que considera también la articulación “universidad, empresa, gobierno”, pero teniendo como preocupación central el desempeño innovador de las empresas nacionales.

Asimismo, el modelo de la Triple Hélice (Espiral de la Innovación), usa los mismos elementos centrales del Triángulo de Sábato y de los Sistemas Nacionales de Innovación, surgiendo así una descripción (y su funcionamiento) del crecimiento y desarrollo económico como un sistema de tres componentes que tienen intercambios dinámicos y se van desarrollando en espiral (Etzkowitz y Leydesdorff, 1996).

Este modelo les permite a las universidades (centro de conocimiento, público o privado), a las empresas (sector privado) y al gobierno, aprender y mejorar sus relaciones a fin de promover el alcance de sus objetivos individuales y grupales. Estas tres esferas, que antes trabajaban de manera independiente, tienden a obrar en conjunto para lograr crear un proyecto común.

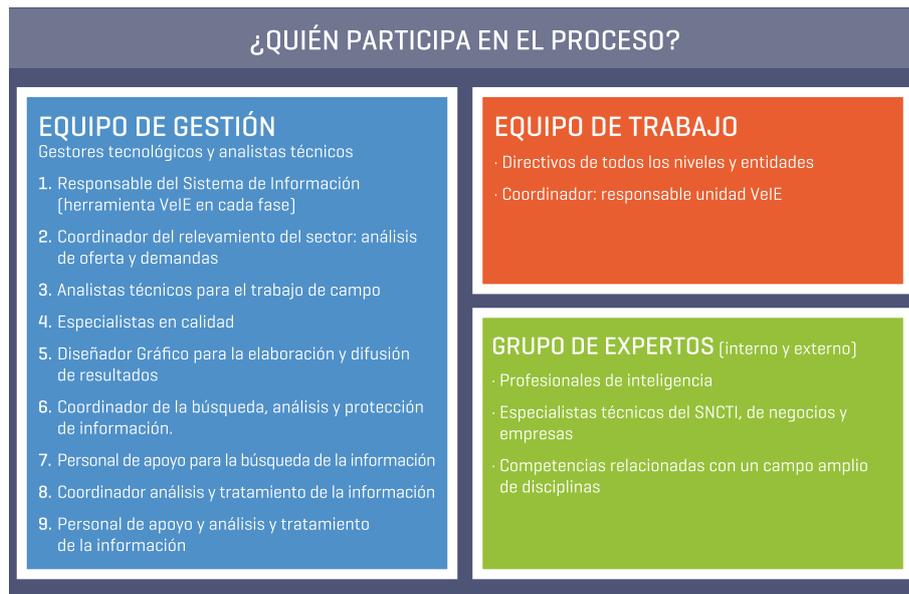
A continuación, se muestra en la imagen 3 posibles roles en el equipo de trabajo, el cual se readaptará a las características de cada Antena Territorial.

<sup>22</sup> SABATO, J. y N. BOTANA (1970): “La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina”, en HERRERA, A. (ed.): “América Latina: ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad”, Santiago de Chile, Chile, Editorial Universitaria.

<sup>23</sup> Jorge SÁBATO fue un físico y tecnólogo argentino de formación científica, autodidacta y destacado en el campo de la metalurgia y de la enseñanza de la física. Se ocupó de la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo de América Latina, entre otros estudios y proyectos para la evolución latinoamericana.

<sup>24</sup> YOGUEL, G. y ERBES, A. y BORELLO, J. (2009): “Cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación”, Argentina, CEPAL.

Imagen N°7 · Posibles roles del equipo de trabajo en la Antena Territorial.



Fuente: elaboración propia.

Todo el equipo de trabajo multidisciplinario de la Antena Territorial debe estar implicado en la implementación del Sistema Territorial de Gestión de VeIE.

## DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES. INTERPRETACIÓN DEL SECTOR

La segunda fase consta del DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN, donde se desarrollan las siguientes actividades:

- Identificación de las necesidades de información.
- Definición de los factores críticos claves a vigilar.
- Implementación del plan de capacitación del equipo de trabajo.
- Diseño del presupuesto necesario para nuevas adquisiciones.
- Diseño del relevamiento y análisis de la demanda del sector industrial. Recopilación de documentación relevante y evaluación de su distribución geográfica.
- Elaboración del “Árbol Tecnológico” del sector (estructura en formato árbol, definiendo palabras claves y términos técnicos a vigilar o monitorear) y selección de las fuentes de información.
- Definición de los productos y servicios a ofrecer por la Antena Territorial.

Como toda implementación de un sistema de gestión, se necesita realizar una evaluación inicial para determinar el punto de partida y el nivel de madurez actual en cuanto a las necesidades de información.

Para dar respuesta o definir el nivel de situación con respecto a dichas necesidades, hay que tener en cuenta las siguientes preguntas, entre otras:

- ¿Estilo de gestión y cultura de la información?
- ¿Conocimiento de las fuentes de información?
- ¿Aplicación sistemática de fuentes?
- ¿Evaluación y análisis de la información?
- ¿Difusión y protección de la información?
- ¿Hábito en el uso de información para la toma de decisiones?

Posteriormente, es necesario empezar por identificar lo que es realmente importante y prioritario para la Antena Territorial, cuáles son las informaciones indispensables para la toma de decisión y para la generación de los diferentes productos y servicios a ofrecer desde el sistema al territorio, centrándose en los objetivos planificados.

Estos temas de interés estratégico son los llamados factores críticos de vigilancia e inteligencia<sup>25</sup>. No existen recursos para vigilar todo, por eso hay que seleccionar los factores críticos que están relacionados con el sector de la actividad, dependiendo de los objetivos y la estrategia de la Unidad/Antena Territorial, que pueden ser variables en el tiempo.

Entre los factores críticos de vigilancia e inteligencia, podríamos encontrar, por ejemplo:

- ¿Es más importante conocer los clientes o los competidores de una organización?
- ¿Cuáles son las oportunidades de desarrollo de una determinada organización o sector?
- ¿Cuáles son las áreas de interés estratégico en las que las organizaciones del territorio deben estar constantemente informadas?
- ¿Cómo evoluciona el entorno tecnológico?
- ¿Cuál es la estructura y el tamaño del mercado?
- ¿Perfiles estratégicos: persona, cliente, organización, sector, país?
- ¿Perfil de los competidores líderes? ¿Principales ventajas?
- ¿Cuáles son los competidores emergentes? ¿Tecnologías utilizadas?
- ¿Qué estrategia tecnológica adoptan nuestros competidores?
- ¿Qué tecnologías están desarrollando?
- ¿En qué estado se encuentran nuestras tecnologías?
- ¿Cuáles son los retos tecnológicos del futuro?
- ¿Proyectos de I+D+i que han sido y están siendo financiados por instituciones de CTI en países y regiones líderes?
- ¿Temáticas emergentes de investigación? Tendencias.
- ¿Grupos de investigación e investigadores relevantes?
- ¿Universidades y centros líderes y emergentes?
- ¿Países líderes y emergentes?
- ¿Redes de colaboración entre grupos de investigación y universidades?
- ¿Instituciones CTI relevantes a nivel internacional?
- ¿Identificación de Buenas Prácticas en Políticas de CTI?
- ¿Principales instrumentos exitosos de CTI?
- ¿Productos y servicios de instituciones de CTI?

Paralelamente, se implementa el plan de capacitación del equipo de trabajo, propuesto en la fase 1, para realizar las actividades propuestas. Dicha capacitación se basa en las siguientes temáticas: conceptos, metodología y herramientas VeIE, lineamientos para la búsqueda de información tecnológica –patentes, lineamientos para la búsqueda de información científica– publicaciones científicas y artículos técnicos, *data-mining*, búsqueda de información de mercado y *business intelligence*, entre otros.

Con referencia al presupuesto, en dicha etapa se seleccionan las herramientas informáticas de vigilancia e inteligencia a implementar, que se evaluarán partiendo de ciertas preguntas:

- ¿Se trata de productos puntuales y específicos? (“productos” concretos de VeIE sobre un tema, por ejemplo un estudio de tendencias de la I+D+i sobre una industria, tecnología o producto).
- ¿Se trata de productos amplios y generales? (“productos” como boletines periódicos de vigilancia, noticias o alertas sobre un sector o industria).
- ¿O quizás de ambas cosas o algo intermedio?
- ¿El equipo estaría haciendo todo, incluido el desarrollo de una plataforma de vigilancia o sería preferible contratar servicios de una compañía externa, asesoría y plataforma incluidos?

Teniendo en cuenta que una inversión importante en *software* no garantiza el éxito y la calidad del sistema territorial de gestión de VeIE, la elección de las herramientas de vigilancia e inteligencia para la ejecución de la Unidad/Antena Territorial dependerá del presupuesto que poseen como proyecto.

Desde el VINTEC, en la capacitación se le presentarán todas las opciones del mercado informático, contando con:

- Herramientas gratuitas.
- Herramientas de bajo costo.
- Mix entre bases y herramientas gratuitas y de bajo costo.
- Plataformas integrales de alto costo.

Asimismo, a la hora de planificar los recursos económicos para destinar a los medios de acceso (herramientas informáticas de VeIE. Ver Capítulo 03), se tendrá que tener en cuenta algunos puntos:

- Sistemas para búsqueda de patentes: GRATUITOS VS PAGAS.

<sup>25</sup> CASTRO, S. (2007): Guía Práctica de Vigilancia Estratégica. CEMITEC, Agencia Navarra de Innovación, Gobierno de Navarra.

- Bases de datos de patentes, publicaciones, artículos y proyectos: GRATUITAS.
- Sistemas para análisis y tratamiento de la información: PAGOS DE BAJOS COSTOS.
- Aprovechar los *software* para difusión que ya cuenta la organización: bases, procesadores de texto, planilla de cálculo, internet, intranet, correo electrónico.
- Modernos *software* que permiten el tratamiento de grandes volúmenes de información: PAGOS DE ALTOS COSTOS.

Asimismo, se debe tener en cuenta que las fuentes de información son las que determinan, de algún modo, las herramientas informáticas que es necesario utilizar y no al contrario.

Para ello, hay a disposición una gama de herramientas y programas que permiten la búsqueda, recolección, tratamiento, análisis, difusión y protección de la información a tratar. Ver Capítulo 03.

Imagen N°8 · cartera de herramientas para cada etapa del proceso de VeE.



Fuente: elaboración propia.

Con referencia a la interpretación del sector, cada Antena Territorial de VeE selecciona el sector productivo a vigilar (pudiendo ser agrícola, agroindustrial, industrial o un recurso estratégico como por ejemplo: “agua”).

Para ello se sugiere relevar y analizar las demandas del mismo, recopilando documentación relevante (documentos y/o estudios de los últimos años del sector, para utilizar como referente panorámico) y evaluando su distribución geográfica. El equipo de trabajo desarrolla un mapa de redes del sector a lo largo de todo el país, con los actores representativos del mismo (instituciones públicas o privadas como empresas, universidades y centros de I+D).

Imagen N°9 · Puntos a tener en cuenta para el relevamiento del sector.



Fuente: elaboración propia.

Una vez seleccionado el sector productivo, se comienza con la elaboración del “árbol tecnológico” (estructura en formato árbol para la interpretación del sector industrial seleccionado, definiendo palabras claves y términos técnicos a vigilar o monitorear) y la selección de las fuentes de información.

Tras el diseño de un listado de palabras claves y términos técnicos en formato árbol tecnológico, se diseñarán las ecuaciones de búsqueda más adecuadas para la identificación de información de valor estratégico.

Imagen N°10 · Modelo de estructura para la identificación del sector en forma de árbol tecnológico.



Fuente: elaboración propia.

Basándose en la demanda del sector escogido, se comenzará con el diseño de un listado de las fuentes de información (formales e informales), teniendo en cuenta las necesidades de información existentes. Asimismo, se seleccionará de acuerdo a las demandas del territorio, los productos, servicios de VeIE que brindará la Antena Territorial de VeIE.

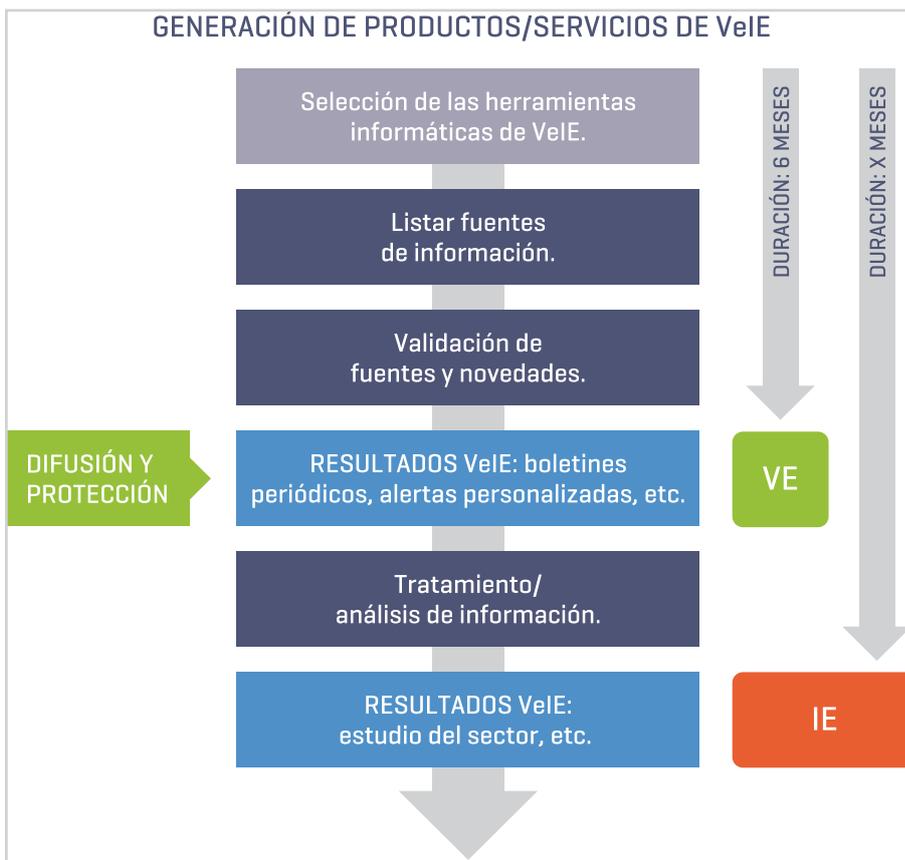
Imagen N°11 · Modelo de estructura del listado de fuentes de información.

	Título	Descripción	Fuentes	Sentencia de Búsqueda	Años	Sector	Eje Temático	Tópico	Palabras claves	País/Región	Idioma
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
4 4 3 3	Eventos	Financiamiento	Legislaciones	Mercado	Normas Técnicas	Spccas	Proyectos	Revistas	Patentes	Publicaciones Científicas	

Fuente: elaboración propia.

Para la generación de dichos productos/servicios de VeIE, se tendrán que considerar ciertos pasos a seguir:

Imagen N°12 · Puntos a tener en cuenta para la generación de productos/servicios VeIE.



Fuente: elaboración propia.

Entre la “cartera” de productos/servicios de VeIE podemos encontrar:

- Asesoramiento en materia de la propiedad intelectual.
- Búsquedas, análisis y realización de informes de información tecnológica – patentes y modelo de utilidad:
  1. Actividades innovadoras en el país.
  2. Perfil tecnológico de la empresa.
  3. Liderazgo de la empresa en el sector.
  4. Si la empresa sigue estrategias de imitación.
  5. Ciclo de vida de una tecnología emergente.
  6. Inventores claves en una tecnología determinada.
  7. Empresas que patentan en el sector seleccionado.
  8. Alertas de las empresas (si están infringiendo patentes).
  9. Relaciones con otros campos tecnológicos.
  10. Relación entre el campo académico y la empresa.
  11. Patentes sin explotar.
  12. Identificación de competidores.
- Búsquedas, análisis y realización de informes de información científica – publicaciones científicas y artículos técnicos:
  1. Publicaciones en relación a los investigadores.
  2. Publicaciones por país.
  3. Cantidad de artículos publicados y análisis de citas.
  4. Publicaciones con y sin colaboración internacional.
  5. Identificación de líneas de investigación.
  6. Identificación de grupos especializados y expertos.
  7. Tesis no publicadas en el mercado editorial.
- Actividades de apoyo, sensibilización y capacitación.
- Búsquedas de información y generación de informes del estado del arte.
- Búsquedas de información sobre líneas de financiamiento de créditos y subsidios a nivel nacional e internacional.
- Análisis de trabajos de investigación y de proyecto internacionales.
- Desarrollo de informes técnicos sectoriales y planes estratégicos de desarrollo científico-tecnológico comercial.
- Investigación de mercado, basándose en los aspectos vigilados con mayor frecuencia por las organizaciones.
- Estudios de *benchmarking* de nuestros competidores: recopilar toda información relevante sobre ellos, analizarla e identificar o destacar los aspectos o estrategias que estén implementando.
- *Business intelligence*.

## BÚSQUEDA, MONITOREO Y VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la siguiente fase, la BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN puede realizarse de diversas maneras y con una amplia variedad de herramientas informáticas a implementar, como ya se mencionó anteriormente: gratuitas, de bajo costo y de alto costo (ver Capítulo 03), en las cuales se cargan las estrategias o ecuaciones de búsquedas realizadas (ecuaciones que reflejan las necesidades de información materializadas en el árbol tecnológico), y se procede a monitorear las distintas fuentes de información.

De acuerdo con esto, tendríamos que saber:

- ¿Qué tipo de información se buscará (patentes, normas, publicaciones científicas, artículos técnicos, de mercado, etc.)?
- ¿Qué tipo de procesamiento o análisis se necesitaría realizar?
- ¿Cómo se requiere presentar la información?
- ¿Cómo se requiere difundir la información (a un público masivo, vía web, correo electrónico, si se demanda interacción del usuario o no, etc.)?

Para listar fuentes de información como patentes y publicaciones científicas a monitorearse, se deberán formular ecuaciones de búsqueda más adecuadas según las características y parámetros de exploración ofrecidas para cada buscador o base de datos (ver Capítulos 04 y 05), que luego se cargarán en las herramientas VeIE a implementar.

En cambio, en el caso de monitorear otras fuentes de información, se utilizarán palabras o términos claves, combinados con conectores lógicos para la búsqueda (Ver Capítulo 06).

Posteriormente a la búsqueda de información, se aborda el MONITOREO Y VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN resultante.

El monitoreo de información es esencial en la implementación de un sistema territorial de gestión de VeIE, permitiendo adquirir la materia prima que dará respuesta a las necesidades de la organización. Dicha materia prima, después de ser validada, corroborada y enriquecida, permitirá aumentar el conocimiento y saber del sector a monitorear, y su capacidad para tomar decisiones más adecuadas.

Toda la información recolectada se valida con la colaboración de expertos internos y externos, para determinar si es pertinente, veraz y fiable.

## TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Obtenida la información, se pasa a la cuarta fase, la cual se denomina TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. Para la misma, resulta fundamental la colaboración de expertos, quienes ayudarán a confirmar si se cumple o no con las demandas originales de información, provenientes de las necesidades identificadas en el sector productivo.

Una vez que la Antena Territorial ha recogido la información, es necesario transformarla en conocimiento. Es decir, el objetivo básico del tratamiento de la información es añadir valor a la información, dándole utilidad o valor para el destinatario, convirtiendo en imprescindible el desarrollo de actividades de evaluación y selección de la información, análisis, interpretación y síntesis.

La evaluación de la información puede realizarse de acuerdo a cinco variables:

- Fiabilidad
- Riqueza
- Vulnerabilidad
- Discreción
- Resultados con el tiempo.

Uno de los métodos más simples y eficaces para analizar el valor de una información es el análisis de las fuentes de la que procede. De esta forma, es posible distinguir entre:

- Fuentes fiables (ensayos en laboratorio, documentación de las administraciones),
- Fiables con riesgo de subjetividad (la prensa),
- Fuentes poco seguras (en líneas generales, fuentes informales)
- Fuentes sospechosas, cuyas informaciones deben considerarse con la máxima prudencia, por ejemplo, los rumores.

En caso de querer incluir una información de tipo informal en el sistema territorial de gestión de VeIE, se recomienda validarla con otra fuente diferente o añadir un comentario que indique "pendiente de validación", "fiabilidad: 50%" o un mensaje similar; focalizando:

- QUIÉN: la persona que ha emitido la información.
- CUÁNDO: la fecha en la que ha hablado.
- DÓNDE: el sitio en el que ha hablado.
- DESCRIPCIÓN: el contenido de lo que ha comunicado dicha persona.

## DIFUSIÓN Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La fase de DIFUSIÓN Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN es uno de los objetivos de la vigilancia e inteligencia, con el fin de disponer de la información apropiada (información suficiente en cantidad y calidad) en el momento oportuno, para tomar la decisión más adecuada, en búsqueda de minimizar los riesgos.

Para ello, se genera un plan de difusión y comunicación de la información obtenida, tratada y validada:

- ¿Qué información va a ser transmitida?
- ¿A quién?
- ¿Cómo?: ¿Por escrito? ¿De forma oral?
- ¿En qué formato? (informe, resumen, boletín...)
- ¿El usuario accede a la información, la solicita o bien se la transmiten?
- ¿Con qué frecuencia?

La difusión de los resultados y la selección de la vía de comunicación de los mismos se realiza en función de las necesidades de los usuarios a quienes está dirigido el producto/ servicio. Las tres variables claves a considerar son calidad, oportunidad y tipo de presentación de los resultados.

A la hora de definir la difusión de la información, desde un punto de vista logístico, existen muchos programas informáticos que pueden ser utilizados:

- Correo electrónico y listas de difusión.
- Foros de discusión.
- Intranet.
- Soportes multimedia.

Para la protección de la información<sup>26</sup>, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- Sensibilización del personal ante posibles riesgos.
- Restricción y control del uso de las herramientas informáticas.
- Puesta en marcha de sistemas de seguridad de información: contraseñas con caducidad, encriptación de la información, etc.
- Almacenamiento de la información tratada.

No se puede dejar de tener en cuenta, que para llevar adelante todas las fases del ciclo, es necesario el trabajo generado por personas con ciertas capacidades de conocimientos, especialistas, técnicos, expertos, etc.

Se debe tener en mente que la difusión de la información debe seguir pautas muy importantes de confidencialidad. Es importante difundir la información, pero también lo es proteger la información de alto valor para la organización o la Antena Territorial de VeE.

Las Antenas Territoriales de VeE deben definir políticas de seguridad para sus sistemas de información. Protegerse eficazmente consiste en poner en marcha buenas prácticas que suelen llamarse «sistemas de seguridad o de protección de datos», indispensables para reducir riesgos.

## TOMA DE DECISIONES, EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA

Según lo manifestado anteriormente, el objetivo de un sistema territorial de gestión de VeE es optimizar los procesos de decisión, con lo cual resulta fundamental que los resultados de las actividades de VeE impacten y logren la resolución de problemas actuales y futuros.

Los resultados de VeE obtenidos permitirán a la Antena Territorial tomar las decisiones apropiadas, minimizar los riesgos disponiendo de información suficiente y de valor, resolver problemas actuales y evitar problemas futuros.

## CONCLUSIONES

El papel de la vigilancia e inteligencia estratégica, por su impacto en otros campos, ha sido destacado en los últimos 10 años a nivel mundial, siendo aún incipiente en Argentina.

Para la creación de la Red Nacional ITECNOR, perteneciente al Programa Nacional VINTEC del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva se ha tomado, como marco de estudio, la evolución del trabajo en red según algunos autores y se ha demostrado, a partir del relevamiento nacional, el interés creciente del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación argentino<sup>27</sup>, sobre este tema.

La estrategia de implementación y el modelo de trabajo del Programa Nacional VINTEC y de la Red Nacional ITECNOR se caracterizan por ser una apuesta innovadora, por abordar el desarrollo de la vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica en Argentina a través del trabajo en red para lograr impacto relacional, fundamentado principalmente en fomentar el aprendizaje colectivo y las comunidades de práctica.

<sup>26</sup> CASTRO, S. (2007): Guía Práctica de Vigilancia Estratégica. CEMITEC, Agencia Navarra de Innovación, Gobierno de Navarra.

<sup>27</sup> Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Ley 25.467 (2001), Argentina.

Los principales logros que persigue este enfoque de trabajo colaborativo y las principales razones por las cuales el Programa Nacional VINTEC apuesta por la vigilancia e inteligencia estratégica en red son:

- Lograr la formación de actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina, a través de la implementación del trabajo en red, en una temática tan incipiente aún en el país como lo es la vigilancia tecnológica y la inteligencia estratégica.
- Optimizar las capacidades y recursos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina estableciendo redes de vinculación, interactivas y solidarias.
- Diseñar una estrategia de trabajo conjunto con todos los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina, relacionando a dichos actores interesados en la temática, comenzando a generar la difusión de conceptos, herramientas y metodologías de vigilancia e inteligencia estratégica a nivel nacional.

Una de las actividades desarrolladas por la Red Nacional ITECNOR tiene que ver con el diseño e implantación de Antenas Territoriales VeIE. Estas Antenas Territoriales son las responsables de la implementación de un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica a nivel nacional, el cual a través de un conjunto de métodos, lineamientos y recursos, logra que la "información clave" sea recogida, analizada, difundida y protegida, en forma sistematizada, para que sirva como insumo en los procesos de "toma de decisiones" de los distintos actores territoriales.

Los resultados de la implementación de un sistema territorial de gestión de VeIE deben ser medidos. Para ello es importante poner en marcha indicadores para evaluar los resultados y el grado de eficiencia de dicho sistema.

En conclusión, desde sus comienzos, VINTEC busca satisfacer las necesidades de información de calidad de los organismos nacionales brindando servicios (herramientas, instrumentos de financiamiento, formación, entre otros) en la temática de vigilancia e inteligencia. Por ello, desde dicho programa nacional se están fortaleciendo capacidades e incrementando recursos para continuar realizando diversas actividades de formación, consulta y estudios en diferentes áreas temáticas y/o sectores productivos de interés para todos los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El rol pedagógico del Estado en cuanto a estas herramientas de innovación, aun incipientes para muchos, es vital ya que desempeña el papel de apoyo a las organizaciones, por medio del potencial de información que posee y su capacidad para favorecer la producción de nuevos conocimientos de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Las actividades mencionadas precedentemente en el texto, permitirán a corto plazo dar respuesta a necesidades de información de la sociedad argentina a través de la utilización de nuevas herramientas de innovación, como lo son la vigilancia y la inteligencia en el territorio.

## INTRODUCCIÓN

En un entorno globalizado marcado por una producción abrumadora dentro de la Sociedad de la Información, llegando incluso a problemas de “infoxicación”<sup>28</sup>, las organizaciones, para mantenerse en posiciones de mercado altamente competitivas, se sienten obligadas a estar alertas acerca de cómo van evolucionando ciertos factores. Entre ellos se encuentran el comportamiento dinámico de los mercados actuales, en donde sus variaciones son cada vez más notables en períodos de tiempo más cortos; el ingreso rápido de nuevos competidores; la duración de los ciclos de vida de los productos cada vez más acortados; y la velocidad de inserción de nuevos productos, entre otros.

Este proceso de globalización hace que la información estratégica y de valor sea más necesaria que nunca dado que el campo de la tecnología y las innovaciones se acelera día a día, surgiendo constantemente nuevos productos y servicios, nuevos materiales y *software*. Todas las organizaciones, sean privadas, públicas, gubernamentales, no gubernamentales, con o sin fines de lucro, tienen que estar actualizadas y preparadas para buscar información pertinente, en el momento y en el lugar adecuado.

Por ello, los decisores de las organizaciones necesitan de instrumentos que les ayuden a orientar sus estrategias, como las herramientas de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE), cuya implementación es un proceso organizado, sistemático y continuo en el tiempo, con el apoyo de herramientas y/o *software*.

Tal como se describió en el Capítulo 01, la vigilancia puede definirse como la búsqueda y detección de informaciones orientadas a la toma de decisiones competitivas, sobre amenazas y oportunidades externas, maximizando la utilidad de las fortalezas propias y disminuyendo el impacto de las debilidades. Es un proceso que detecta información relevante sobre tendencias, novedades de clientes, invenciones, potenciales socios y competidores. Estos datos codificados y trabajados brindan la posibilidad de planificar y formular estrategias tecnológicas minimizando la incertidumbre del contexto.

Como complemento, la inteligencia se ocupa del tratamiento de la información, análisis, evaluación y soporte a la gestión de los procesos de decisiones estratégicas dentro de las empresas e instituciones, integrando los sistemas de vigilancia tecnológica, comercial, competitiva y de entorno. Bajo este contexto, el presente capítulo busca mostrar las distintas características y especificaciones de las fuentes de información empleadas con mayor frecuencia y las distintas herramientas y/o *software* que permiten dar apoyo a las etapas de un proceso de vigilancia e inteligencia.

El lector obtendrá la información necesaria para no verse superado por un alud informacional a la hora de empezar a realizar actividades de VeIE y saber de qué manera tendrá que instrumentar y seleccionar las mejores fuentes de información, como así también las respectivas herramientas y/o *software* para acompañar dicho proceso, asegurando los niveles de calidad deseados.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Al introducirnos en el universo de las fuentes de información que pueden resultar pertinentes a la hora de realizar actividades de VeIE, es importante tener en claro que la captura de información debe adecuarse a las necesidades de la organización, para no alcanzar situaciones de información en exceso o defecto. Lamentablemente, existe una tendencia a la sobre información, que resulta contraria a la eficacia y a la capacidad de reacción que debe derivarse de las actividades de vigilancia e inteligencia.

También es importante considerar que no todas las fuentes de información presentan la misma eficacia y la misma adecuación a las necesidades de los diferentes tipos de vigilancia e inteligencia. Considerando que la información presenta una estructura temporal, la misma puede ser histórica, coyuntural, prospectiva, etc. Por ello, es relevante distinguir entre los diferentes tipos de información, jerarquizar, organizar su captura y asimilación<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Exceso de información. El ser humano en la actualidad, sufre de infoxicación aguda causada por Google, Twitter, LinkedIn, Facebook y otras muchas fuentes de información que consulta o informaciones que le llegan a su correo electrónico o escritorio.

<sup>29</sup> ZAINTEK (2003): “Guía de Vigilancia Tecnológica: sistema de información estratégica en las Pymes”, España, ZAINTEK.

El análisis de la gran generación de nuevas fuentes de información a nivel global, indica que más del 75% de las informaciones de utilidad para las organizaciones, proceden de fuentes informales. La alta proliferación de fuentes de información ha llevado a que nos topemos con un gran volumen de datos, información y conocimiento. Por tal motivo, es importante instrumentar mecanismos que ayuden a mejorar tanto los procesos de localización de fuentes de información, como el manejo de las mismas.

La situación que describe el estado de la información actual tiene que ver con:

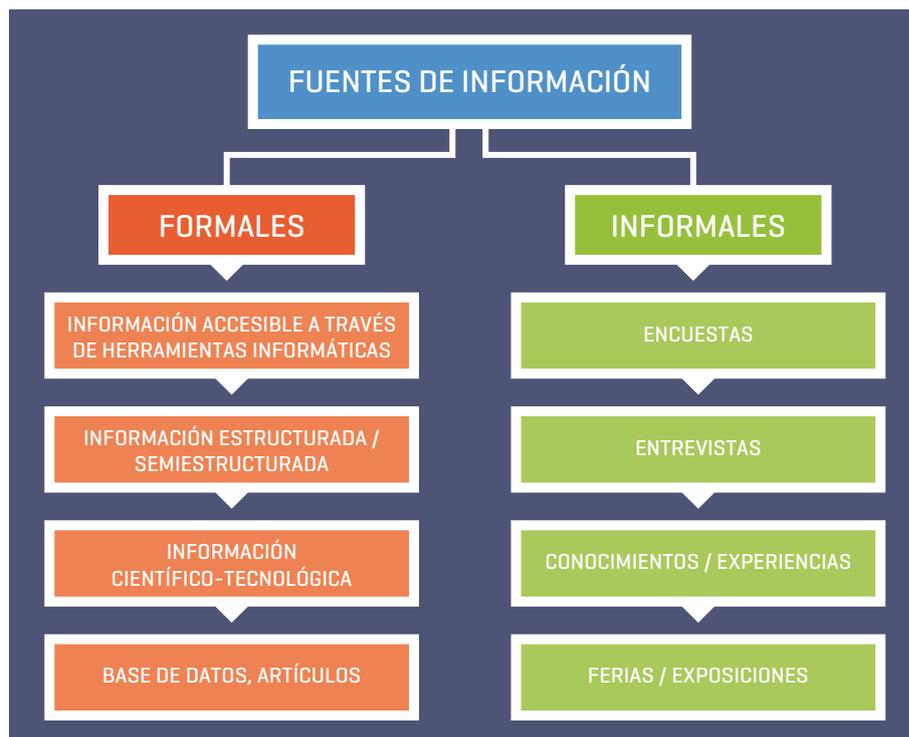
- Crecimiento exponencial de la información
- Globalización de la información
- Heterogeneidad de las fuentes de información.

Esto, junto a la falta de aplicación de métodos de búsqueda, puede ocasionar resultados no esperados, ausencia de respuesta de documentos pertinentes o un alto nivel de registros no relacionados a la búsqueda requerida. Esto se conoce como "infoxicación informacional" donde se presentan situaciones de ruido informativo<sup>30</sup> y silencio informativo<sup>31</sup>.

## CLASIFICACIÓN Y TIPOS

Existe una gran diversidad de fuentes de información disponibles y a las cuales podemos acceder. Por ello, se hace difícil decidir a qué fuente hay que recurrir para encontrar la información relevante y es sumamente importante poder distinguir entre los distintos tipos de fuentes que existen:

Imagen N°13 · Clasificación de fuentes de información



Fuente: elaboración propia.

<sup>30</sup> Ruido informativo: se define como ruido documental, cuando a la hora de realizar una búsqueda, el volumen de resultados encontrados es grande y no está alineado a los objetivos de mi estrategia de búsqueda.

<sup>31</sup> Silencio informativo: se define como silencio documental, cuando al realizar una búsqueda, el volumen de resultados encontrados es bajo correspondiente a los objetivos de mi búsqueda.

Según Escorsa Castells, P. y Maspons, R.: “Podemos definir como fuentes formales aquellas en las que el conocimiento es explícito y la información está contenida en algún tipo de soporte físico. Suelen ser de mayor credibilidad y con base en el presente y el pasado, en contraposición a las fuentes informales que proceden del intercambio directo, tácito y por tanto, el conocimiento que de ellas se deriva es de carácter subjetivo y personal, aunque en ocasiones, puedan poseer un componente de mayor proyección hacia el futuro”<sup>32</sup>.

Entre las fuentes formales se destacan:

- Libros
- Internet
- Patentes
- Revistas
- Normas
- Periódicos
- Bases de datos, en particulares las de patentes, publicaciones científicas y artículos técnicos, proyectos de I+D+i, entre otras.

Para la vigilancia, en particular, son muy útiles las bases de datos de artículos técnicos y de patentes.

Por otra parte, entre las principales fuentes informales se hallan:

- Los competidores
- Los proveedores, que constituyen una fuente de información conocida y utilizada. Debe explotarse de forma periódica y sistemática, considerando que nuestro proveedor puede llegar a ser nuestro competidor.
- Los clientes
- Las empresas y consultores subcontratados
- Los congresos, seminarios, jornadas, ferias y exposiciones son fuentes de información privilegiada en términos de calidad y de diversidad de los participantes que se reúnen
- Las fuentes internas de la organización.

Siempre que se vaya a evaluar la selección de algún tipo de fuente, se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

- Disponibilidad. El tipo de información requerida ¿se encuentra disponible en las bases de datos que uno ha identificado como claves de ser exploradas?
- Cobertura. La base de datos seleccionada, ¿tiene una amplia cobertura geográfica o temporal según lo que necesito buscar?
- Costo. El acceso a las mismas, ¿es gratuito o de acceso bajo licencia?
- Complejidad de la búsqueda. El manejo de la base de datos, ¿requiere de un avanzado conocimiento sobre la misma?
- Período de actualización. La información contenida en la base de datos ¿se actualiza frecuentemente?

## BASES DE DATOS

El universo de fuentes de información que tenemos disponibles, empleadas con mayor frecuencia y en distintos ámbitos de aplicación, son las bases de datos de documental bibliográfico.

A una Base de Datos (BD) se la puede definir como un conjunto de información estructurada<sup>33</sup> y expresada como registros<sup>34</sup> (textos, cifras, imágenes o una combinación de todos ellos). Cada registro constituye una unidad autónoma de información, que puede estar a su vez estructurada en diferentes campos o tipos de datos que se recogen en dicha base de datos<sup>35</sup>. El conjunto de registros está contenido en un soporte, que tiene la posibilidad de ser accedido a través de algún sistema ordenador, que permita la exploración de dicha BD.

Algunas definiciones que existen sobre bases de datos se muestran a continuación:

- Son colecciones completas de informaciones que permiten la manipulación y la extracción de los datos almacenados, los cuales pueden usarse en un amplio abanico de aplicaciones (OCDE 1993, citada por Bouquet, 1995).

<sup>32</sup> ESCORSA CASTELLS, P. y MASPONS, R. (2001): “De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva”, España, FT-rentice Hall, Pearson.

<sup>33</sup> Se entiende por información estructurada aquella que ha sido previamente analizada.

<sup>34</sup> Un registro es la unidad básica de información contenida en una base de datos. Un conjunto completo de campos que contienen los datos que pertenecen a una misma repetición de entidad.

<sup>35</sup> RODRÍGUEZ, L. (2001): “Bases de datos documentales: estructura y uso”, España, Edit. CINDOC.

- Es un conjunto de datos homogéneos, ordenados de una forma determinada, que se presenta normalmente en forma legible por ordenador (en cinta magnética u otro soporte) y se refieren a una organización, materia o problema determinado (Federación Internacional de Documentación – FID, citada por Cornella, 1996).

Dentro del universo de BD que podemos mencionar, existen diferentes tipos de bases o bancos de datos estructurados, que suelen utilizarse cuando se hace VeE: bases de datos de publicaciones, artículos técnicos y patentes de invención.

A continuación, se describen algunas características de dichas bases de datos.

## BASE DE DATOS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Existen distintas BD que recopilan las publicaciones científicas, con distintos objetivos y coberturas. Cada una de ellas cuenta con una colección de revistas científicas, por lo general seleccionadas de acuerdo con criterios de calidad académica. Las BD, actualmente de acceso en línea, contienen la cita bibliográfica de cada artículo publicado en las revistas de la colección y muchas veces incluyen el resumen de trabajo. En algunos casos, incluso, es posible vincular la cita con el texto completo del artículo. Al mismo tiempo, existen BD multidisciplinarias, que buscan cubrir varios campos de la ciencia y otras especializadas en una sola disciplina. Para facilitar el análisis, las BD pueden clasificarse a su vez, en distintas categorías de acuerdo a su cobertura geográfica:

- Fuentes de alcance regional que recopilan la información científica producida en América Latina. Estas iniciativas surgieron como respuesta a la discusión sobre la cobertura de la producción científica regional por parte de los índices internacionales. La mayoría de ellas son de acceso gratuito y, al igual que las fuentes internacionales, cubren lo publicado en una colección de revistas seleccionadas de acuerdo a criterios de calidad. Entre estas fuentes, puede mencionarse LILACS (Ciencias de la Salud), PERIÓDICA (multidisciplinaria) y CLASE (Ciencias Sociales y Humanidades). Un caso de particular importancia es el proyecto regional SciELO, que integra bases de datos generadas en más de diez países de América Latina, con una metodología común, que incluye estrictos requisitos de calidad académica. Además, todo lo publicado en estos portales tiene acceso irrestricto al texto completo de los artículos científicos.
- Fuentes de alcance nacional, con características muy variadas. En general, el objetivo de estas fuentes es recopilar los productos de la investigación realizada por investigadores de una institución o por proyectos financiados por un fondo determinado. A diferencia de las fuentes internacionales o regionales, estas bases nacionales suelen no indexar una colección de revistas, sino que se generan a partir de informes utilizados para el monitoreo y evaluación de investigadores y proyectos. Este suele ser un inconveniente importante, dado que no se toman los datos de la fuente primaria, no permitiendo con ello, dar cuenta de la calidad de las revistas en las que fueron editados los trabajos y no se cuenta con un universo pensado para ser representativo de una o varias disciplinas.
- Otras bases de datos internacionales que buscan cubrir la corriente principal de la ciencia internacional, dando cuenta de las publicaciones que marcan la frontera científica a cada momento. Muchas de ellas brindan servicios en línea que cubren períodos muy extensos, algunas remontándose a las décadas de 1950 y 1960. Sin embargo, existe una fuerte discusión sobre la representatividad de estas fuentes con respecto a la actividad científica de los países en desarrollo, dado que hay barreras temáticas, económicas e idiomáticas que dificultan la publicación de trabajos de los países periféricos en las revistas indexadas por estas bases de datos.

El acceso a estas fuentes se realiza, por lo general, mediante suscripciones que suelen tener un costo relativamente alto para los países latinoamericanos. Entre este tipo de fuentes, puede mencionarse al *Science Citation Index (SCI)* del Institute for *Scientific Information (ISI)*, la fuente multidisciplinaria más utilizada internacionalmente. En ese mismo ámbito, está Scopus, que se ha establecido como una opción muy difundida, que hoy en día disputa con el *SCI* el mercado de la información bibliográfica. Su ventaja reside en contar con una colección más extensa de revistas científicas -alrededor de 14.000 en comparación con las 7.000 del *SCI*-.

En la categoría de las multidisciplinarias también se ubica PASCAL, generada por el *Institut de l'information Scientifique et Technique – Centre National de la Recherche Scientifique (INIST–CNRS)*, aunque su representatividad es más discutida. En la otra categoría, la de las bases de datos especializadas, pueden mencionarse *Medline* (Ciencias de la Salud), *Chemical Abstract* (Química) y *Compendex* (Ingeniería).

## BASE DE DATOS DE PATENTES DE INVENCIÓN

Las BD de patentes comprenden una fuente de información de mucho valor en procesos de vigilancia e inteligencia por ser documentos con información relevante. Proveen de información tecnológica que permite observar las estrategias de innovación de particulares, empresas, centros de investigación y universidades.

De la misma manera que las publicaciones científicas y artículos técnicos son vistos como resultados tangibles de la actividad científica, las patentes de invención son vistas como el producto del desarrollo tecnológico y pueden ser utilizadas como resultado mensurable de esa actividad. Entre las ventajas de la información de patentes para la medición de la actividad tecnológica, es posible mencionar que cubre todos los campos tecnológicos y que está disponible en casi todos los países, con series temporales relativamente largas. Entre la información contenida se incluyen, los datos del inventor y su país de procedencia, documentos y patentes citados como respaldo, así también los campos tecnológicos de referencia.

Es importante conocer lo que es una patente, su estructura, sus alcances legales, su validez nacional y legal, qué información provee, cómo leerla en forma rápida, etc., dada la importancia de las BD que contienen información de solicitudes de patentes. Sin duda alguna, los particulares, empresas, centros de investigación y universidades buscarán que nadie tenga información de sus patentes hasta que sus productos o procesos se encuentren en el mercado, y en promedio eso supone de unos seis a ocho años.

Las estrategias empresariales en torno a las regiones de comercialización de sus productos, pueden influenciar marcadamente la cantidad de patentes presentadas en un país. No obstante, ninguno de estos dos factores está relacionado de forma directa con particularidades de la actividad tecnológica de los países.

La información contenida en los documentos de patentes es siempre de carácter público, debido a su objetivo de proteger la propiedad intelectual y permitir la difusión tecnológica. De esta manera, las fuentes de datos en este dominio son, potencialmente, las oficinas de patentes de todos los países. Es importante tener en cuenta que, a pesar de que la información de patentes de cada país está almacenada en cada Oficina de Patente Nacional, ciertas bases documentales –como la de la Oficina Europea de Patente– contiene la mayoría de los documentos latinoamericanos. A través de *Latipat*, los japoneses, los estadounidenses, los diversos países asiáticos y medio oriente, suman más de 60 millones de patentes, incluyendo las *Patent Cooperation Treaty (PCT)*.

El problema de las bases de datos públicas es que presentan ciertas restricciones a la hora de bajar/descargar un *corpus*<sup>36</sup>, el cual está constituido por un número de documentos necesarios para realizar análisis de tendencias, de diagnóstico y de evolución tecnológica con herramientas de minería de datos. Asimismo, otras restricciones a mencionar son las limitaciones que presentan algunas BD a la hora de hacer búsquedas en algún campo técnico específico de una patente y las capacidades reducidas de los motores de búsqueda de las Oficinas Públicas de Patentes.

Por otra parte, existen servicios privados de información de patentes gratuitos como *Free Patent Online*, *Google Patents Search* y otros, que mejoran las prestaciones en cuanto a motores de búsqueda, pero son limitados en cuanto a la cobertura. Para un trabajo profesional es indispensable contar con un motor y una base de datos de patentes, que agrupe más de 70 millones de documentos hoy disponibles.

Las bases de datos existentes permiten buscar, en forma libre y gratuita, información de patentes equivalentes o familias de patentes, y de allí la importancia en su uso, más allá de la utilización en el proceso de la vigilancia e inteligencia estratégica. Existen actualmente bases de datos con más de 80 millones de documentos de patentes en todo tipo de tecnologías, tanto de productos como de procesos productivos. Entre las BD más utilizadas en el campo de patentes de invención se mencionan las siguientes:

- *Espacenet (WO, LP, Worldwide, EP)*
- *USPTO (Patft, Appft)*
- *Depatisnet*
- *Patentscope*
- *Freepatent online*
- *Canadian Patents.*

36 El cuerpo de información que se puede construir bajo un formato de base de datos.

## PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y ARTÍCULOS TÉCNICOS

### BASES DE ACCESO ABIERTO REGIONALES

#### SciELO

Características	La <i>Scientific Electronic Library Online</i> o Biblioteca Científica Electrónica en Línea - <i>SciELO</i> , conforma una red iberoamericana de colecciones de revistas científicas, en texto completo y con acceso abierto, libre y gratuito. Es una biblioteca electrónica que permite el acceso a un volumen importante de ediciones completas de revistas científicas publicadas en España, América Latina y el Caribe. Las revistas científicas que integran en la actualidad la colección <i>SciELO</i> tienen cobertura en todas las áreas del conocimiento.
Proveedor	BIREME.
Cobertura	Ciencias Agrícolas, Ciencias Biológicas, Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas y de la Tierra, Ciencias Sociales Aplicadas, Humanidades, Ingenierías, Lingüística, Letras y Artes. La misma contiene, a la fecha, un volumen de información provenientes de 1.032 revistas, 29.219 números, 430.992 artículos y 9.438.127 citas.
Costo	Acceso gratuito.
Operatoria	El acceso para la búsqueda de revistas científicas es mediante una plataforma de <i>software</i> que posibilita el acceso a través de distintos mecanismos, incluyendo listas de títulos y materias, índices de autores y materias, y un motor de búsqueda.
Operadores de uso	Permite la utilización de operadores <i>booleanos</i> para poder combinar varios términos claves de búsqueda.
Guardado y exportación de resultados	Las búsquedas realizadas se pueden guardar y así llevar un seguimiento periódico de las mismas, esto es conveniente por si existe una actualización de nuevos contenidos que pueden estar relacionados con las búsquedas. El guardado y seguimiento se puede hacer a través de RSS, con la ayuda de un lector de RSS. Se pueden, además, descargar los distintos artículos encontrados en una búsqueda. Los resultados obtenidos pueden ser reenviados por mail.
Idioma	Español, portugués e inglés.
Enlace	<a href="http://www.scielo.org/">http://www.scielo.org/</a>

#### LILACS

Características	LILACS es el índice más importante de la literatura científica y técnica en el área de salud de América Latina y del Caribe. Desde hace 27 años, contribuye al aumento de la visibilidad, del acceso y de la calidad de la información en la región. La metodología LILACS es un componente de la biblioteca virtual en salud que está en continuo desarrollo; constituido de normas, manuales, guías y aplicativos, destinados a la recolección, selección, descripción, indización de documentos y generación de bases de datos. Esta metodología fue desarrollada a partir de 1982 y surgió ante la necesidad de una metodología común para el tratamiento descentralizado de la literatura científico técnica en salud producida en América Latina y el Caribe.
Cobertura	Presente en 27 países de América, del Caribe y de África. Cuenta con 860 revistas, 643.813 registros, 525.327 artículos, 81.822 monografías, 29.902 tesis y 256.920 textos completos a la fecha. Aborda temas tales como: comunicación y evaluación científica en Salud, desarrollo sostenible y salud, enfermería, género y salud, historia y patrimonio cultural de la salud, inocuidad de los alimentos, psicoanálisis, psicología, salud fronteriza y salud pública veterinaria.
Costo	Acceso gratuito.
Operatoria	A través del portal LILACS se tiene acceso a dos interfaces: [i] interfaz de búsqueda IAHx - por defecto, aplica "clusters" o agrupamientos en el resultado de la búsqueda. [ii] Interfaz de búsqueda IAH - basado en ISIS, vía formulario y exploración de índice. Ambas interfaces permiten combinar los principales campos de búsqueda de LILACS, pero con recursos distintos. La interfaz IAHx es la más nueva y está por defecto en el portal LILACS. En cambio, la interfaz IAH deberá ser desactivada cuando esté lista la interfaz IAHx avanzada.

Guardado y exportación de resultados	Los resultados se exportan en formato RIS (para Reference Manager, ProCite, EndNote, etc), CSV (para Excel, etc) y citas.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://lilacs.bvsalud.org/es/">http://lilacs.bvsalud.org/es/</a>

### Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC)

Características	REDALYC es una plataforma líder en servicios de información científica en acceso abierto a nivel internacional, orientada a cubrir las necesidades de información especializada de estudiantes, investigadores y tomadores de decisiones en materia de desarrollo científico y tecnológico; a través de la recuperación y consulta de contenidos especializados y de la generación de indicadores que permitan conocer cuantitativamente y cualitativamente la forma en la que se está haciendo ciencia en Iberoamérica. Tiene como objetivo generar métricas científicas alternativas para apoyar la toma de decisiones en materia de comunicación de la ciencia para autores, editores, centros de investigación, universidades, consejos de ciencia y tecnología, entre otros. La plataforma de REDALYC es impulsada por la Universidad Autónoma del Estado de México desde el año 2003, y es la parte medular del Centro de Investigación en Comunicación de la Ciencia y Desarrollo Tecnológico.
Cobertura	En octubre de 2002, se liberó la primera versión de prueba del sitio y durante el primer trimestre de 2003, se lanzó oficialmente lo que en aquel entonces era la primera hemeroteca de contenido científico en Ciencias Sociales de Iberoamérica. En 2005, se amplió la cobertura temática a todas las disciplinas científicas. Inicialmente REDALYC comenzó como una base de datos de contenido científico iberoamericano. Actualmente, se consolida como uno de los Sistemas de Información Científica de acceso abierto más importantes de la región, mediante la redefinición de sus formas de trabajo, donde una de las apuestas más determinantes ha sido el fortalecimiento tecnológico y el compromiso con la calidad editorial.
Costo	Acceso gratuito.
Proveedor	Universidad Autónoma del Estado de México.
Operatoria	Los materiales que se encuentran alojados en el repositorio REDALYC no tienen costo directo para el usuario final. La única restricción para su reproducción y distribución, es el otorgar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho irrenunciable e inalienable de ser adecuadamente reconocidos y citados. Los procesos de búsqueda son sencillos de realizar, no requieren de mucho conocimiento específico sobre el proceso de búsqueda en dicha BD.
Guardado y exportación de resultados	Permite la descarga de los artículos en PDF.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.redalyc.org/">http://www.redalyc.org/</a>

### BASES SUSCRITAS A LA BIBLIOTECA DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA<sup>37</sup>

#### ScienceDirect

Características	<i>ScienceDirect</i> es una importante base de datos bibliográficos multidisciplinaria del grupo Elsevier que proporciona artículos provenientes de más de 2.500 revistas científicas de calidad y artículos de más de 11.000 libros. En ella podemos encontrar, no sólo los datos bibliográficos y el enlace al texto completo en PDF, sino también el resumen con las fórmulas, imágenes, gráficos e incluso es posible obtener el texto completo en formato html, si la revista está suscrita. Además, utiliza una aplicación de NextBio para trabajar con su plataforma semántica de análisis terminológico. Permite enlazar los artículos directamente a través del DOI y además tiene un enlace para solicitar permisos de uso y reproducción.
Cobertura	Ciencias puras y naturales.

<sup>37</sup> <http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>

Costo	El acceso a la misma es por suscripción, pero las universidades que tengan convenio con el Ministerio de Ciencia, pueden acceder de manera gratuita.
Proveedor	Editorial Mundial de Publicaciones Científicas - Elsevier.
Operatoria	La búsqueda documental es muy potente y sofisticada, lo que permite recuperar una gran cantidad de información pertinente en función de los términos empleados para buscar. Los formularios de búsqueda son sencillos para utilizar y cargar las distintas palabras clave sobre alguna temática de interés. Los tipos de búsqueda que se pueden hacer son de tipo avanzada o experta.
Operadores de uso	Para la realización de alguna búsqueda se pueden emplear los operadores <i>booleanos</i> y truncadores como limitadores tales como: <i>AND, OR, AND NOT, *</i> .
Guardado y exportación de resultados	<i>ScienceDirect</i> se diferencia de otras bases porque permite guardar las distintas búsquedas realizadas y llevar un seguimiento sobre las mismas, por si se van actualizando. Además se pueden descargar los artículos en formato PDF. Permite la exportación de los resultados encontrados en los siguientes formatos: texto [formato ASCII], formato RIS [ <i>Reference Manager, ProCite, EndNote</i> ], Bib TeX, Csv. Además, se pueden enviar dichos resultados por correo electrónico.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>

## Scopus

Características	Scopus si bien es del mismo proveedor que <i>ScienceDirect</i> , contiene más volumen de artículos de revistas científicas comparada con esta última. Se estima que su contenido es de 18.000 títulos, de los cuales, 16.500 son revistas revisadas entre pares, 600 publicaciones institucionales y más de 400 colecciones de libros. Scopus es la mayor abstracción del mundo y base de datos de citas de literatura revisada por expertos. La misma contiene herramientas que permiten ordenar, filtrar e identificar rápidamente los resultados para centrarse en el resultado del trabajo. La ventaja que ofrece Scopus es que brinda una herramienta de análisis sobre los resultados encontrados, característica que no todas las BD ofrecen.
Cobertura	Las áreas temáticas sobre las cuales uno puede buscar información están vinculadas con las Ciencias Sociales y Humanidades. Esta BD proporciona una cobertura 100% de <i>Medline</i> e interoperabilidad con <i>ScienceDirect</i> , <i>Engineering Village</i> y <i>Reaxys</i> .
Costo	El acceso a la misma es por suscripción pero las universidades que tengan convenio con el Ministerio de Ciencia, pueden acceder de manera gratuita.
Proveedor	Editorial Mundial de Publicaciones Científicas - Elsevier.
Operatoria	La búsqueda documental es muy potente y sofisticada, lo que permite recuperar una gran cantidad de información pertinente en función de los términos empleados para buscar. Los formularios de búsqueda son sencillos para utilizar y cargar las distintas palabras clave sobre alguna temática de interés. Los tipos de búsqueda que se pueden hacer son de tipo avanzada o experta.
Operadores de uso	Para la realización de alguna búsqueda se pueden emplear los operadores <i>booleanos</i> y truncadores como limitadores tales como: <i>AND, OR, ANDNOT, PRE/, W/</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite la exportación de los resultados encontrados en los siguientes formatos: texto [formato ASCII], formato RIS [ <i>Reference Manager, ProCite, EndNote</i> ], Bib TeX y Csv. Además, se pueden enviar dichos resultados por correo electrónico.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>

## Engineering Village

Características	Ofrece el acceso a la información relacionada con el campo de la ingeniería. La misma incluye las bases: Compendex, Inspec, NTIS, Ei Patents, Referex, Encompass, GeoRef y GeoBase. Éstas forman un conjunto de herramientas referenciales y en texto completo, que integran literatura científica y patentes para apoyar al proceso de investigación, desarrollo e innovación.
-----------------	---

Cobertura	Proporciona acceso integrado a diversas BD especializadas que atienden a las Ingenierías y otras áreas relacionadas, como Física, Geociencias, petróleo y gas natural.
Costo	El acceso a la misma es por suscripción pero para universidades que tengan convenio con el Ministerio de Ciencia, es gratis.
Proveedor	Editorial Mundial de Publicaciones Científicas - Elsevier.
Operatoria	La búsqueda de información en esta BD es muy similar a la de otras bases del mismo proveedor. El formulario que presenta la base permite formular sentencias de búsqueda combinándolas con operadores <i>booleanos</i> y pudiendo buscar en los campos título, autor y editor. Los tipos de búsqueda que se pueden hacer son rápida o experta.
Operadores de uso	Para la realización de alguna búsqueda se pueden emplear los operadores booleanos: <i>AND</i> , <i>OR</i> y <i>AND NOT</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite el autoguardado de las búsquedas que se realicen, lo que es importante para poder llevar un seguimiento de las mismas por si se actualizan. El seguimiento puede ser llevado a cabo a través de algún gestor de RSS, permitiendo indexar las búsquedas a través de RSS. La exportación de los resultados se puede hacer en los siguientes formatos: texto plano [ASCII], formato RIS [ <i>Reference Manager</i> , <i>ProCite</i> y <i>EndNote</i> ], Bib TeX, Refsworks, etc. y se pueden enviar dichos resultados por correo electrónico.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.engineeringvillage.com/">http://www.engineeringvillage.com/</a>

## IEEE Xplore

Características	Brinda información de varias disciplinas provenientes de revistas científicas y de divulgación, actas de conferencias y estándares internacionales, entre otros, pudiendo consultar texto completo desde 1988 hasta el presente. El contenido en IEEE Xplore consta de más de 160 revistas, más de 1.200 actas de congresos, más de 3.800 normas técnicas, más de 1.000 libros electrónicos y más de 300 cursos de formación. Aproximadamente 25.000 nuevos documentos son añadidos a <i>IEEE Xplore</i> cada mes. El <i>IEEE</i> publica el 30% de la literatura mundial en los campos de la Informática y de la Ingeniería Eléctrica y Electrónica, además ha desarrollado cerca de 900 normas industriales activas.
Cobertura	Electricidad, electrónica, telecomunicaciones, computación y ramas afines a estas disciplinas.
Costo	El acceso a la misma es por suscripción pero las universidades que tienen convenio con el Ministerio de Ciencia, pueden acceder de manera gratuita
Proveedor	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers Incorporated (IEEE)</i> .
Operatoria	La búsqueda de información en esta BD es muy similar a la de otras bases. El proceso de búsqueda se puede hacer por palabras clave/avanzada, búsquedas con combinación de operadores y búsqueda rápida que presenta la base permite formular sentencias de búsquedas combinándolas con operadores <i>booleanos</i> .
Operadores de uso	Para la realización de alguna búsqueda se pueden emplear los siguientes operadores: <i>AND</i> , <i>OR</i> , <i>NOT</i> , <i>NEAR</i> , <i>ONEAR</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite el autoguardado de las búsquedas que se realicen, lo que es importante para poder llegar a un seguimiento de las mismas por si se actualizan. La exportación de los resultados se puede hacer solamente en el formato Csv y se pueden enviar dichos resultados por correo electrónico.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://ieeexplore.ieee.org/">http://ieeexplore.ieee.org/</a>

## Springerlink

Características	Editorial líder mundial científica que ofrece contenidos de calidad a través de productos innovadores y servicios de información; es también un proveedor confiable de publicaciones profesionales en idiomas locales en Europa, especialmente en Alemania y los Países Bajos SpringerLink incluye más de 2.000 revistas y más de 6.500 nuevos títulos de libros cada año que complementan el fondo editorial existente de más de 70.000 títulos. Las áreas de enfoque incluyen: la ciencia, la tecnología, la medicina, los negocios, el transporte y la arquitectura. Además tiene acceso a libros electrónicos publicados, entre 2005 y 2007, por la editorial en todas las áreas del conocimiento.
Cobertura	Agricultura, Biología, Economía, Geología, Matemática, Medicina, Psicología y Sociología.
Costo	El acceso es por suscripción pero para universidades que tengan convenio con el Ministerio de Ciencia el acceso es gratuito.
Proveedor	Springer - Verlag.
Operatoria	Los tipos de búsquedas que permite hacer son de dos tipos, rápida y avanzada. El proceso de búsqueda por cualquiera de las dos formas es relativamente sencillo de realizar.
Operadores de uso	Para la realización de alguna búsqueda, directamente, se deben cargar los términos clave en cualquiera de los campos ofrecidos por cualquiera de los formularios presentados según el tipo de búsqueda que se elija. Los operadores que se podrían emplear para combinar dichos términos son los <i>booleanos</i> : <i>AND</i> y <i>OR</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite guardar las búsquedas a través de RSS, para llevar un seguimiento de las mismas por alguna posible actualización. La exportación de los resultados se puede hacer solamente en el formato Csv.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.springerlink.com/">http://www.springerlink.com/</a>

## OTRAS BASES DE DATOS

### Go Pubmed

Características	Motor de búsqueda de la base de datos <i>PubMed</i> correspondiente a la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. Los resultados se organizan semánticamente en diferentes categorías. Cuatro de estas categorías son: qué, quién, dónde y cuándo. La organización jerárquica de la información recuperada se realiza con algoritmos de Transinsight®. Bajo la categoría "quién", Permite a los usuarios identificar a los expertos en el campo de la biomedicina y obtener información importante sobre temas de investigación recientes, mediante la visualización de sus redes. Los usuarios pueden editar y actualizar los perfiles de autor y ponerse en contacto con ellos. Estas funcionalidades son gratuitas.
Cobertura	Esta BD tiene acceso a la base de datos <i>MedLine</i> de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos: las colecciones <i>Index Medicus</i> , <i>Index to Dental Literature</i> y la <i>International Nursing Index</i> .
Costo	Acceso gratuito.
Proveedor	Universidad Técnica de Dresde, Alemania. Transinsight, empresa de inteligencia semántica.
Operatoria	Permite que la información se encuentre más rápido a través del uso de conocimiento biomédico. No clasifica, el usuario lo hace. Trabaja con los resúmenes de la base de datos <i>PubMed</i> para su consulta e identifica el tipo de información relevante. Los formularios para plantear las búsquedas son sencillos de utilizar.
Operadores de uso	Se utilizan los operadores <i>booleanos</i> : <i>AND</i> , <i>OR</i> y <i>ANDNOT</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite el autoguardado de las búsquedas que se realicen. Los formatos para la exportación de los registros son: RDF, texto plano, XML, BibText, <i>End Note/Citavi</i> , <i>RefWorks</i> y <i>PubMedIDS</i> .
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.pubmed.org">http://www.pubmed.org</a>

## Chemical Abstracts Service

Características	Contiene información de más de 150 países en 50 lenguas. La información original está formada por más de 10.000 revistas científicas y técnicas, patentes, conferencias e informes técnicos. Cada año se añaden a la base 500.000 referencias. La información de la base varía según los distribuidores. Algunos de los principales distribuidores y los nombres de sus archivos son: Dialog, Orbit, Questel, STN y Data-Star. Es la única base cuyos registros contienen información, a la vez, de artículos y de patentes.
Cobertura	Esta base de datos contiene referencias bibliográficas y resúmenes de la literatura internacional publicada en unas 10.000 revistas de los campos de Bioquímica, Química Orgánica e Inorgánica, Química, Física, Química Aplicada e Ingeniería Química, Biología y Medicina Experimental. Además, brinda información de patentes, informes técnicos, revisiones bibliográficas, actas de congresos, tesis y monografías. La actualización de contenidos en CD-ROM es mensual.
Costo	Tiene costo y se comercializa el ingreso a la BD a través de CD-ROM y acceso online. El acceso es bajo licencia.
Proveedor	Chemical Abstracts Service, Ohio (Estados Unidos).
Operatoria	Las búsquedas son amigables utilizando el formulario para dicho fin en la BD. Se pueden realizar búsquedas en los campos: autor, materias y nombres de sustancias químicas.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="https://www.cas.org/">https://www.cas.org/</a>

## Web of Science

Características	Ofrece acceso a todos los elementos cubiertos dentro de cada revista de investigación, incluyendo artículos, bibliografías, reseñas de libros, correcciones y adiciones, debates, editoriales, ficción y prosa, artículos sobre los individuos, cartas, resúmenes de reuniones, notas, poesía, artículos de revisión, revisiones de <i>software</i> , <i>hardware</i> y bases de datos. Esta BD es suministrada por Thomson Reuters integrado en ISI Web of Knowledge.
Cobertura	Contiene más de 38 millones de discos y ofrece más de 1,5 millones de discos y más de 23 millones de referencias citadas por año en más de 230 disciplinas de la Ciencias Sociales, las Artes y las Humanidades. Se actualiza semanalmente. Está compuesta por otras BD: <i>Science Citation Index Expanded</i> ® [a partir de 1899 hacia adelante], <i>Social Sciences Citation Index</i> ® [a partir de 1898 hacia adelante] y <i>Arts &amp; Humanities Citation Index</i> ® [desde 1975 hacia adelante].
Costo	Acceso bajo licencia.
Proveedor	Thomson Reuters.
Operatoria	Ofrece cuatro tipos de búsqueda: búsqueda rápida, búsqueda por campos, búsqueda por referencias citadas y búsqueda experta. Los procesos de búsqueda, para cualquiera de las cuatro formas, son bastantes sencillos de realizar. Además de obtener los resultados de una búsqueda, se pueden realizar algunos análisis de los resultados encontrados a través de histogramas, mapas topográficos, matrices, entre otros.
Operadores de uso	Se utilizan los operadores <i>booleanos AND, OR, ANDNOT</i> , además del <i>ADJ, *, ? y NEAR</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite el autoguardado de las búsquedas que se realicen, lo que es importante para poder llegar a un seguimiento de las mismas por si aparecen nuevas publicaciones. La exportación de los resultados se puede hacer exportando en los siguientes formatos: CSV, TSV, XML, formato RIS: <i>End Note</i> , <i>RefMan</i> , <i>Procite</i> , <i>Thomson Data Analyzer (TDA)</i> , TXT, HTML, PDF y formato de texto enriquecido [RTF]. <i>Create Alert</i> solamente las citas, resúmenes y palabras claves, en formato de texto o RIS.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://thomsonreuters.com/web-of-science/">http://thomsonreuters.com/web-of-science/</a>

## Inspec

Características	Servicio líder mundial de acceso a información bibliográfica vinculada con la literatura científica y técnica en el mundo. Es un servicio producido por la Institución de Ingeniería y Tecnología [IET]. La literatura contenida en esta BD se actualiza en forma semanal. Cuenta con más de 13 millones de registros bibliográficos de publicaciones en todo el mundo, 760.000 nuevos registros agregados cada año, 4.500 revistas científicas y técnicas, además de libros, informes y 2.000 actas de conferencias.
Cobertura	Cobertura global de literatura especializada en las áreas temáticas de la Física, Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Comunicaciones, Ingeniería de Control, Informática, Computación e Ingeniería de Producción.
Costo	Acceso bajo licencia.
Proveedor	Thomson Reuters.
Operatoria	Los formularios para plantear las búsquedas son sencillos de utilizar. Ofrece dos, una rápida y otra avanzada.
Operadores de uso	Se utilizan los operadores <i>booleanos AND, OR, ANDNOT</i> .
Guardado y exportación de resultados	Permite el autoguardado de las búsquedas que se realicen, lo que es importante para poder llegar a un seguimiento de las mismas por si aparecen nuevas publicaciones. Se pueden exportar los resultados de citas, resúmenes y palabras clave, en formato de texto o RIS. Además, se pueden enviar dichos resultados por correo electrónico.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://thomsonreuters.com/inspec/">http://thomsonreuters.com/inspec/</a>

## PATENTES DE INVENCIÓN

### BASES DE ACCESO LIBRE

#### Espacenet

Características	Sitio <i>web</i> que ofrece información de patentes de todo el mundo, desarrollada por la Oficina Europea de Patentes y Estados Miembros de la Organización Europea de Patentes. Espacenet ofrece cuatro BD con sus particularidades: "Worldwide", "Latipat", "EP" y "WO". "Worldwide" no involucra a las restantes BD de Espacenet, siendo una base en sí.
Cobertura	<i>Worldwide</i> cuenta con documentos de más de 90 países a la fecha y unos 80 millones de documentos de patentes. Como ejemplo de la amplia cobertura de la BD de Espacenet, casi la totalidad de patentes argentinas se encuentran en esta <i>Worldwide</i> . La base LATIPAT contiene patentes iberoamericanas en donde es posible buscar por palabras clave en español. Cuenta con más de 2,5 millones de documentos españoles completos. Se espera que se incorporen a cada documento iberoamericano los códigos CPC a fin de mejorar el proceso de búsqueda, y que se puedan buscar por código CIP otorgado por cada oficina iberoamericana. Las bases de patentes EP y WO de Espacenet contienen todos los documentos de patentes publicados por la Oficina Europea de Patentes o emitidos bajo el Tratado de Cooperación de Patentes <i>PCT</i> (documentos WO). En este caso, se encuentran en formato digital todos los documentos EP y WO, actualmente unos 5 millones de documentos.
Datos disponibles	Solicitudes de patentes y patentes concedidas con referencias bibliográficas, estatus legal y documentos completos.
Operatoria	Ofrece dos métodos fáciles de búsqueda, la búsqueda rápida y la búsqueda avanzada. Además, se pueden realizar búsquedas en los siguientes campos: por palabra/s clave en el título de la patente, por palabra/s clave en título o resumen de la patente, por número de solicitud y por número de publicación de patente, por fecha de presentación de patente, por fecha de publicación y por rangos entre dos fechas particulares, por número o por fecha de prioridad, por nombre inventor/es, por nombre de empresa/persona/s solicitante/s y por código CIP. El nivel de uso de la interfaz de búsqueda es relativamente sencillo.
Operadores	Espacenet permiten el uso de los operadores <i>booleanos AND, OR, NOT</i> y para el truncamiento de los operadores *, ?, y #. Palabras entre comillas ["" ] permiten la búsqueda por una expresión exacta. Para la búsqueda entre un rango de fechas se usa los ":" [ej. 2000:2005].

Actualización	Durante la semana siguiente a la fecha de publicación para países que cuentan con la mínima documentación del PCT.
Proveedor	Oficina Europea de Patentes (EPO).
Costo	Acceso gratuito.
Exportación de resultados	Todas las bases de datos de Espacenet disponen de la posibilidad de exportar el listado de sus resultados, con la información bibliográfica completa de cada uno de ellos. Se pueden exportar los resultados en formato Csv y Xls.
Puntos positivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La facilidad de realizar búsquedas y la forma de completar los distintos formularios de búsqueda</li> <li>• Visualización de todos los documentos completos que estén cargados en la base de datos</li> <li>• Exportación de resultados</li> <li>• El guardado de las patentes más pertinentes de la búsqueda y el seguimiento a través de RSS.</li> </ul>
Puntos negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia del campo <i>Claims</i> para hacer búsquedas</li> <li>• Al hacer una búsqueda y querer exportarla, no se exportan de un solo paso todos los resultados encontrados, sino que hay que hacerlo por tandas de 25 o 50 patentes</li> <li>• El límite de patentes que permite visualizar en algunas búsquedas realizadas. No más de 500 resultados se pueden ver al hacer una búsqueda en donde los resultados encontrados superan, por ejemplo, las 1.000 patentes.</li> </ul>
Idioma	Español e inglés.
Enlace	<a href="http://es.espacenet.com/">http://es.espacenet.com/</a>

### Patentscope

Características	Es una de las pocas BD de patentes de uso libre y gratuito que ofrece tablas y gráficos estadísticos de los resultados de las búsquedas realizadas. Permite realizar búsquedas de patentes solicitadas y concedidas de los países americanos (principalmente las de Estados Unidos), África, Asia, Europa, Latipat y por PCT.
Cobertura	Base de datos internacional administrada por la OMPI, que a junio de 2013, contiene cerca de 30 millones de documentos de patentes, de más de 30 países y de Oficinas de Patentes Regionales, tales como las de la EPO (Europa) y ARIPO (países de África de habla inglesa).
Datos disponibles	Solicitudes de patentes y patentes concedidas.
Operatoria	Ofrece tres tipos particulares de búsquedas, la búsqueda simple, la búsqueda avanzada y la búsqueda por combinación de campos. Permite buscar por todos los campos de la base WO de Espacenet pero no por país de origen del solicitante o del inventor en solicitudes que no son bajo el PCT (documentos WO). Adicionalmente, esta BD posee hipervínculos de mucha utilidad tanto en cada país, en las CIP, en solicitantes, inventores y fechas, de manera de poder navegar rápidamente por ejemplo en un país en particular, una empresa o un inventor a fin de conocer sus patentes en la temática buscada o bien dentro de una año en particular para conocer qué se presentó sobre la temática de interés. Esto es útil a fin de evitar tener que volver a plantear la búsqueda con más parámetros. Además, se pueden realizar búsquedas en numerosos campos técnicos de una patente: por título, por número de solicitud, por número de publicación de patente, por fecha de presentación de patente y por fecha de publicación, entre otros. El nivel de uso de la interfaz de búsqueda es relativamente sencillo de utilizar.
Operadores	Posee un fuerte motor de búsqueda con operadores tales como AND, OR, NOT, ANDNOT o NOT, + ("AND"), como así operadores de proximidad: ~n, NEAR, comodines de truncamientos a la derecha e interior "?", *(ilimitado), operadores numéricos y de intervalos (números, fechas, nombres): -, TO.
Proveedor	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).
Costo	Acceso gratuito.
Exportación de resultados	Para que se pueda utilizar la herramienta "exportar" es necesario haber generado un usuario con clave de acceso a Patentscope, pudiendo exportar en formato Xls.
Puntos positivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad para realizar búsquedas y completar los distintos formularios de búsquedas</li> <li>• Análisis a través de gráficos y tablas de los resultados encontrados</li> <li>• Seguimiento de las búsquedas realizadas a través de RSS.</li> </ul>

- Necesidad de generar un usuario y clave para poder hacer exportaciones de los resultados encontrados
- Ausencia del campo *Claims* para hacer búsquedas
- No poder descargar los documentos de patentes
- Imposibilidad de diferenciar las búsquedas por patentes solicitadas o concedidas.

Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://patentscope.wipo.int/">http://patentscope.wipo.int/</a>

## Uspto

Características	Características: Es una BD de uso libre y gratuito, que ofrece el acceso a un conjunto de documentos de solicitudes de patentes como de patentes concedidas en Estados Unidos.
Cobertura	Patentes de Estados Unidos, modelos de utilidad, diseños y patentes de planta.
Datos disponibles	Solicitudes de patentes y patentes concedidas.
Operatoria	Ofrece dos tipos particulares de búsquedas, la rápida y la avanzada. Se puede definir al inicio de hacer una búsqueda, si se desea buscar patentes solicitadas o patentes concedidas. Además, se pueden realizar búsquedas en numerosos campos técnicos de una patente, como ser título, resumen, fecha de publicación, fecha de presentación de patente, Clasificador Internacional de Patentes, nombre de solicitantes, entre otros. El nivel de uso de la interfaz de búsqueda es más avanzado que otras bases.
Operadores	Posee formularios de búsquedas que permite combinar varias palabras claves por medio de los operadores como <i>AND</i> , <i>OR</i> y <i>ANDNOT</i> . Asimismo, puede utilizar truncadores tales como \$ y ?. En el caso de realizar una búsqueda avanzada, se debe tener en cuenta la utilización de las denominaciones de cada uno de los campos de información sobre los que se desea buscar las palabras claves, que estarán combinados a través de los operadores anteriormente mencionados, por ej. <i>ttl/needle</i> or <i>ttl/syringe andnot [sew or thread\$]</i> .
Actualización	Cada 2 o 3 meses.
Proveedor	Oficina de Patentes de los Estados Unidos [ <i>USPTO</i> ].
Costo	Acceso gratuito.
Exportación de resultados	Permite la visualización de las patentes completas pero no permite guardar y exportar los resultados de una búsqueda realizada.

- Visualización de los documentos completos de las patentes
- Se puede seleccionar, desde el inicio, si se desea buscar patentes solicitadas o patentes concedidas.

Puntos negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia del campo <i>Claims</i> para hacer búsquedas</li> <li>• No se pueden exportar los resultados de una búsqueda</li> <li>• No se guardan las búsquedas o patentes encontradas, por lo tanto no se puede hacer un seguimiento de las búsquedas por medio de RSS</li> <li>• Es compleja la forma de formular ecuaciones en búsqueda experta.</li> </ul>
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/">http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/</a>

## Depatisnet

Características	Es la base de datos de la Oficina Alemana de Patentes, contiene más de 80 millones de documentos de 10 países y 30 campos de búsqueda. Permite buscar el texto completo en algunas colecciones.
Cobertura	Contiene más de 80 millones de documentos de todo el mundo, tal como la base " <i>Worldwide</i> " y " <i>Lens</i> ".

Datos disponibles	Solicitudes de patentes y patentes concedidas.
Operatoria	Ofrece dos tipos particulares de búsquedas, la búsqueda simple o “beginner” y una búsqueda experta. En la opción de búsqueda “beginner” es posible buscar por palabra en título, por clasificación CIP, por país de la patente, por solicitante, titular o inventor de la patente y también por palabra en texto completo. Este último obviamente en aquellas patentes que posean su texto digitalizado. El nivel de uso de la interfaz de búsqueda es más avanzado que otras bases.
Operadores	Para realizar búsquedas en esta base de datos se pueden utilizar operadores, el operador “?” reemplaza al “*” de otras bases. El operador “?” podrá ser usado también previo a la parte de una palabra [¿echa], para de ese modo permitir recuperar todos los documentos que posean esta parte de palabra como parte de una palabra [ejemplo: cosechadora, cosecha, y otras]. El operador “P” permite buscar palabras presentes en un mismo párrafo y el “L” en un campo o parte de una patente [campo técnico, estado de la técnica, descripción y reivindicaciones]. Existe la posibilidad de uso de un operador de antiproximidad [NOTW], cuando “no” se quieren documentos con dos palabras que se encuentren a una determinada distancia. Además, se pueden hacer uso de otros operadores como son: [ ], W, =, >, etc.
Proveedor	Oficina Alemana de Patentes y Marcas.
Costo	Acceso gratuito.
Exportación de resultados	Se pueden exportar en formato Csv o Xls.
Puntos positivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportación de resultados.</li> <li>• Se pueden ver los documentos completos de patentes que se encuentren cargados en dicha base.</li> </ul>
Puntos negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de complejidad para formular educaciones de búsquedas</li> <li>• Ausencia del campo <i>Claims</i> para hacer búsquedas</li> <li>• No presenta análisis de resultados de una búsqueda</li> <li>• No tiene la posibilidad de hacer seguimiento a las búsquedas realizadas por RSS.</li> </ul>
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.depatisnet.de">www.depatisnet.de</a>

### Google Patents

Características	Es una base de datos de acceso gratuito, desarrollada por la empresa Google Inc. Contiene un alto volumen de patentes. Al realizar una búsqueda, los resultados encontrados se los puede filtrar por fechas de presentación o publicación, por Oficina de Patentes [Documentos US, EP o WO], por solicitudes en trámite, por solicitudes concedidas, por tipo de patente [de invención, de diseño, plantas] y por rango de fechas.
Cobertura	Permite la búsqueda en 15 millones de documentos completos aproximadamente, tanto de patentes de Estados Unidos [US] como documentos EP y WO.
Datos disponibles	Solicitudes de patentes y patentes concedidas.
Operatoria	Ofrece dos tipos particulares de búsquedas, la simple y la avanzada. Permite buscar en título o en el documento completo pero no en el resumen [abstract], como en el caso de la base Worldwide de Espacenet. Esta imposibilidad de buscar por palabras en resumen o reivindicaciones produce, en ciertos casos, la recuperación de documentos que no son precisamente relevantes para la búsqueda propuesta. Al buscar en texto completo, permite la búsqueda por cualquier dato presente en la patente. A dicha base se le ha sumado la posibilidad de buscar por código CPC, incorporado recientemente a los documentos de patentes estadounidenses. El nivel de uso de la interfaz de búsqueda es relativamente sencillo para realizar una búsqueda.
Operadores	Se pueden utilizar los operadores de búsqueda “-” [NOT], “+” o “AND”, “~” [similitud] y el “OR”.
Proveedor	Google Inc.
Costo	Acceso gratuito.
Exportación de resultados	No posee la función de exportación de los resultados de las búsquedas; solo dispone de exportaciones de datos en caso de usar la herramienta interna “Prior Art Finder” o “Buscar conocimientos previos”.

Puntos positivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad para realizar búsquedas</li> <li>• Visualización de todos los documentos de las patentes que estén cargados en la base de datos</li> <li>• Inclusión de patentes, no sólo de Estados Unidos, sino también de la Oficina Europea de Patentes.</li> </ul>
Puntos negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No posee análisis de los resultados encontrados</li> <li>• No tiene tantos campos para especificar búsquedas con palabras clave</li> <li>• Ausencia del campo Claims para hacer búsquedas</li> <li>• No tiene RSS para seguir los resultados de una búsqueda</li> <li>• No se puede filtrar la búsqueda por patentes solicitadas o patentes concedidas</li> <li>• No se pueden exportar los resultados.</li> </ul>
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.google.com/patents">www.google.com/patents</a>

## Lens

Características	LENS, conjuntamente con <i>Patentscope</i> , es una las bases de datos de patentes de uso libre y gratuito, que provee gráficos y tablas estadísticas generadas a partir de los resultados de la búsqueda planteada por el usuario.
Cobertura	<p>Lens es de las bases con mayor número de documentos de patentes, unos 80 millones, pertenecientes a más de 100 Oficinas de Patentes de todo el mundo. En ella está contenida información proveniente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina Europea de Patentes con un total de 81 millones de documentos/datos bibliográficos de cerca de 100 jurisdicciones aproximadamente, desde 1907 a la fecha y conserva subvenciones que se presentan con texto completo e imágenes, desde 1980 a la fecha</li> <li>• USPTO cuenta con solicitudes que se presentan con texto completo e imágenes, desde 1976 a la fecha y posee 14 millones de asignaciones aproximadamente.</li> </ul>
Datos disponibles	Solicitudes de patentes y patentes concedidas.
Operatoria	Ofrece dos tipos particulares de búsquedas: rápida y avanzada. Esta base permite la búsqueda por todos los campos conocidos en la base de <i>Worldwide</i> de Espacenet, sumando la búsqueda en “reivindicaciones” y por clasificación USCL (para documentos US). El nivel de uso de la interfaz de búsqueda es relativamente sencillo de utilizar.
Operadores	Esta base de reciente generación permite el uso de operadores <i>booleanos AND</i> y <i>OR</i> entre cada campo de búsqueda. Posee la función “ <i>Stemming</i> ” que permite la búsqueda automática de palabras que poseen la misma raíz que la de la palabra clave utilizada.
Proveedor	CAMBIA, QUT y NICTA.
Costo	Acceso gratuito.
Exportación de resultados	No posee de la función de exportación de los resultados de las búsquedas. Sólo se pueden copiar los resultados de la búsqueda [página por página] y pegarlos en una planilla de cálculo, para desde allí realizar algún tipo de estadística.
Puntos positivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posee datos de texto completo de Australia, es decir, el texto completo de las solicitudes PCT en el idioma nativo</li> <li>• Busca en el campo <i>Claims</i></li> <li>• Incluye idiomas no latinos (chino, japonés, coreano y ruso) y estudios de patentamiento</li> <li>• La facilidad para realizar búsquedas y completar los distintos formularios de búsqueda</li> <li>• Visualización de todos los documentos completos que están cargados en la base de datos</li> <li>• Exportación de resultados</li> <li>• La cantidad de países de origen de las patentes</li> <li>• Se pueden realizar búsquedas por solicitudes o patentes concedidas</li> <li>• Permite guardar las búsquedas realizadas</li> <li>• Se pueden realizar análisis completos de los resultados obtenidos.</li> </ul>
Puntos negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay imágenes excepto documentos PDF</li> <li>• Hay textos ilegibles en documentos chinos y japoneses</li> <li>• No tiene RSS para hacer seguimiento de las búsquedas.</li> </ul>

Idioma	Español e inglés.
Enlace	<a href="http://www.lens.org/lens/">http://www.lens.org/lens/</a>

## BASES DE ACCESO PAGO

### Derwent Patent Index

Características	Es una de las bases de datos de patentes importante del mundo. Contiene patentes de 41 oficinas del mundo y, actualmente, cuenta con aproximadamente 13,5 millones de documentos de patentes. En Derwent trabajan alrededor de 350 editores especializados que asesoran, clasifican e indexan los documentos de patentes para proveer resúmenes en lengua inglesa. Además, la información de la patente se clasifica en el <i>abstract</i> , según los componentes como novedad, descripción detallada, actividad, mecanismo de acción, uso, ventajas y descripción de los dibujos.
Cobertura	Incluye contenidos en inglés técnico con datos desde 1963 y es actualizado cada tres días. Además ofrece servicios específicos como una clasificación de patentes propia, una extensión del repositorio de información bibliográfica y estrategias específicas de indexación para determinadas áreas tecnológicas. Tiene una cobertura de solicitudes de patentes proveniente de cuarenta instituciones responsables de su concesión. Contiene patentes de Australia, China, Francia, Oficina Europea de Patentes [EP], Alemania, India, Japón, tratados de cooperación [WO/PCT], Rusia, Corea del Sur, Taiwán, Reino Unido y Estados Unidos. Asimismo, cuenta con <i>abstracts</i> elaborados por editores especialistas en las áreas tecnológicas que contienen descripción de la invención y su imagen, usos, ventajas y descripción de la novedad.
Datos disponibles	Referencias bibliográficas, el registro Derwent mejorado con información sobre el estatus legal de INPADOC, reivindicaciones originales y patentes a texto completo [varias colecciones].
Operatoria	Se puede acceder mediante licencia de la plataforma desarrollada por el mismo proveedor <i>Thomson Reuters</i> , donde las búsquedas que realiza esta BD son sobre las patentes contenidas en <i>Derwent Patent Index</i> . Además esta base permite buscar en la base de datos <i>Delphion</i> , accediendo a través de la plataforma <i>Thomson Innovation</i> . La base Derwent ofrece dos tipos de búsquedas, una por combinación de campos y la búsqueda experta. Por la gran variedad de campos sobre los que se puede buscar en esta BD, se necesita de un conocimiento previo para poder aprovechar todo su alcance.
Proveedor	<i>Thomson Reuters</i> .
Actualización	Se actualiza dos veces por semana, con aproximadamente 39.400 documentos añadidos cada vez.
Costo	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://thomsonreuters.com/derwent-world-patents-index/">http://thomsonreuters.com/derwent-world-patents-index/</a>

### Delphion

Características	Es una fuerte base de búsqueda de patentes y análisis que ofrece el proveedor <i>Thomson Reuters</i> con más de 40 millones de documentos procedentes de las colecciones de patentes más importantes del mundo.
Cobertura	Contiene más de 41 millones de documentos de patentes Derwent y solicitudes de patentes y patentes provenientes de cuarenta instituciones responsables de su concesión. Además contiene patentes de Australia, China, Francia, la Oficina Europea de Patentes [EP], Alemania, India, Japón, tratados de cooperación [WO/PCT], Rusia, Corea del Sur, Taiwán, Reino Unido, Estados Unidos, como así también <i>abstracts</i> elaborados por editores especialistas en áreas tecnológicas, que contienen descripciones de la invención, su imagen, sus usos, sus ventajas y la descripción de la novedad.
Operatoria	Los términos de búsqueda en la consulta pueden ser ponderados por el usuario indicando su relativa importancia para la búsqueda [entre 1 y 100]. Se pueden utilizar el operador <i>Accrue</i> , basado en un operador <i>booleano "OR"</i> que selecciona documentos que contengan al menos uno de los términos de búsqueda. Estos documentos son ordenados según el número de veces que los términos de búsqueda aparecen en un determinado documento -a mayor número de ocurrencias mayor <i>score</i> -. En otras palabras, el operador <i>Accrue</i> suma el número de ocurrencias de todos los términos de búsqueda para poder derivar un <i>score</i> . La interfaz permite el uso <i>wildcards</i> [como p.e. "?"], como prefijos y sufijos de términos de búsqueda.

Proveedor	Thomson Reuters.
Costo	Acceso bajo licencia.
Actualización	Cada 3 o 4 días.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://ip.thomsonreuters.com/training/delphion">http://ip.thomsonreuters.com/training/delphion</a>

## COMERCIO EXTERIOR

### Fundación Exportar

Características	La Fundación Exportar es la agencia de promoción comercial, dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la República Argentina, cuya misión es fomentar el incremento y la diversificación de las exportaciones argentinas.
Datos disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas argentinas pueden obtener: información sobre los mercados externos, asistencia en la organización de viajes de negocios, organización de la participación de empresas argentinas en ferias internacionales y seminarios sobre mercados de exportación de una variada gama de productos.</li> <li>Las empresas extranjeras pueden obtener: acceso a proveedores de productos y servicios de Argentina, información concerniente a las leyes vigentes, aplicación de aranceles y normas de comercialización, información de la situación macroeconómica del país, sectores industriales, estadísticas, etc.</li> </ul>
Costo	Acceso gratuito.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.exportar.org.ar/">http://www.exportar.org.ar/</a>

### Cámara Argentina de Comercio

Características	La Cámara Argentina de Comercio es la entidad representativa en nuestro país que brinda información y asesoramiento a todos a aquellos que realicen operaciones de comercio.
Datos disponibles	La CAC brinda información sobre comercio exterior, comercio interior, economía, etc. Dentro de estas áreas se destacan actividades de difusión, capacitación, noticias, etc.
Costo	Acceso gratuito.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.cac.com.ar/">http://www.cac.com.ar/</a>

## PROYECTOS DE I+D+i

### Cordis

Características	CORDIS es un servicio comunitario de información sobre investigación y desarrollo a través de una plataforma de información interactiva para mantenerse al día con las últimas noticias, avances e iniciativas en el campo de la innovación, la investigación y el desarrollo europeo.
Datos disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centros tecnológicos y universidades que trabajan en las áreas de interés de la empresa. Además se pueden encontrar socios europeos, utilizando como palabras clave las "tecnologías clave" para la empresa</li> <li>Proyectos Europeos de I+D+i aprobados o en curso en las áreas de interés de la empresa, utilizando la palabra clave "tecnologías clave" o "productos clave" para encontrar la empresa.</li> </ul>
Costo	Acceso gratuito.

Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://cordis.europa.eu/home_es.html">http://cordis.europa.eu/home_es.html</a>

### Banco Interamericano de Desarrollo [BID]

Características	El Banco Interamericano de Desarrollo [BID] es una organización financiera internacional, con sede en la ciudad de Washington D.C. [Estados Unidos], creada en el año 1959 con el propósito de financiar proyectos viables de desarrollo económico, social e institucional y promover la integración comercial regional en el área de América Latina y el Caribe. Se trata de la institución financiera de desarrollo regional más grande en su tipo, remontando sus orígenes a la Conferencia Interamericana de 1890.
Datos disponibles	En el portal del BID, en la parte de proyectos, se puede acceder a información de búsquedas de proyectos por países, búsquedas de proyectos por áreas temáticas y búsquedas por estados de proyectos. La búsqueda de proyectos se puede hacer, a través de una búsqueda rápida y de una búsqueda avanzada. En esta base de proyectos del BID, uno accede a las últimas novedades en clave para encontrar la empresa.
Costo	Acceso gratuito.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.iadb.org/es/">http://www.iadb.org/es/</a>

## MERCADO / NEGOCIOS

Algunas de las bases de datos que permiten obtener información del campo de los negocios y de mercado son:

### BLOOMBERG

El sistema *Bloomberg* es una red interactiva que cuenta con información financiera que contribuye al entendimiento de los mercados mundiales, negocios, noticias y datos financieros. Dicha base es la principal proveedora global de toda la información relacionada con las áreas de negocios, finanzas, economía, entre otras. Además permite la conexión a una red dinámica de información, personas e ideas. La rapidez y precisión respecto a la entrega de datos, noticias y análisis a través de una tecnología innovadora es un valor agregado y único de *Bloomberg*.

Costo: acceso gratuito limitado.

Proveedor: *Bloomberg*.

Enlace: <http://www.bloomberg.com/>

### FACTIVA

Factiva es un sistema de inteligencia de negocios que ofrece noticias e información comercial de fuentes tan variadas como los principales medios de comunicación, las empresas y sitios web para consumidores. Contiene más de 35.000 fuentes de más de 200 países en 26 idiomas, entre ellas cerca de 400 agencias de noticias actualizadas continuamente. Miles de estas fuentes no están disponibles en la web libre y más de 3.700 fuentes están disponibles antes de la fecha de publicación. Estas fuentes son seleccionadas por su fiabilidad, por su enfoque de negocio y por ofrecer una perspectiva global/local. Factiva combina un archivo de contenido profundo de noticias de negocios y la información con las tecnologías más sofisticadas, tales como la extracción de metadatos complejos, minería de texto y la visualización. También ofrece una poderosa opción de búsqueda simple que permite obtener muy buenos resultados utilizando un lenguaje sencillo.

Costo: acceso pago de la información.

Proveedor: *Dow Jones, New Corporation*.

Enlace: <https://global.factiva.com/factivalogin/login.asp?productname=global>

A continuación se lista una serie de otras bases de datos de negocios y fuentes de información sobre estudios de mercados:

- Estudios de mercado internacionales  
<http://www.stat-usa.gov> / <http://strategis.gc.ca/engdoc/search.htm>
- Japón- JETRO  
<http://www.jetro.org/biz1.htm>
- *Frost & Sullivan*  
<http://www.frost.com>
- *Euromonitor*  
<http://www.euromonitor.com>
- DBK (España)  
<http://www.dbk.es>
- *Business Wire*  
<http://home.businesswire.com/portal/site/home/index.jsp>
- *CAROL - Company Annual Reports On-Line for the United Kingdom*  
<http://www.carol.co.uk>
- *ChoicePoint Online*  
<http://www.choicepointonline.com>
- *CNN Money, company research*  
<http://money.cnn.com/news/crc/>
- *CNN Money, Industry Watch*  
<http://cnnmoney.yellowbrix.com/pages/cnnmoney/Headlines.nsp>
- *Dun & Bradstreet*  
<http://www.dnb.com>
- *Try ZapData*  
<http://www.zapdata.com>
- *Eiu.com – country intelligence*  
<http://www.eiu.com/>
- *Fortune Company Profiles*  
<http://www.fortune.com/companies/>
- *Forbes - Largest corporations by sales, profits, assets and market value*  
<http://www.forbes.com/global2000/>
- *Hoover's Online*  
<http://www.hoovers.com>
- *KnowX.com Public Records*  
<http://www.knowx.com>
- *Livedgar*  
<http://www.gsionline.com/online.htm>
- *MSN Money*  
<http://moneycentral.msn.com/investor/research/profile.asp>
- *Moodys.com*  
<http://www.moodys.com/cust/default.asp>
- *MultextInvestor*  
<http://www.multextinvestor.com/home.asp>

- *OneSource Online Business Information*  
<http://onesource.com/>
- *Sec Info*  
<http://www.secinfo.com/>
- *Standard & Poor's*  
<http://www.standardandpoors.com>
- *Thomas Register*  
<http://www.thomasregister.com>

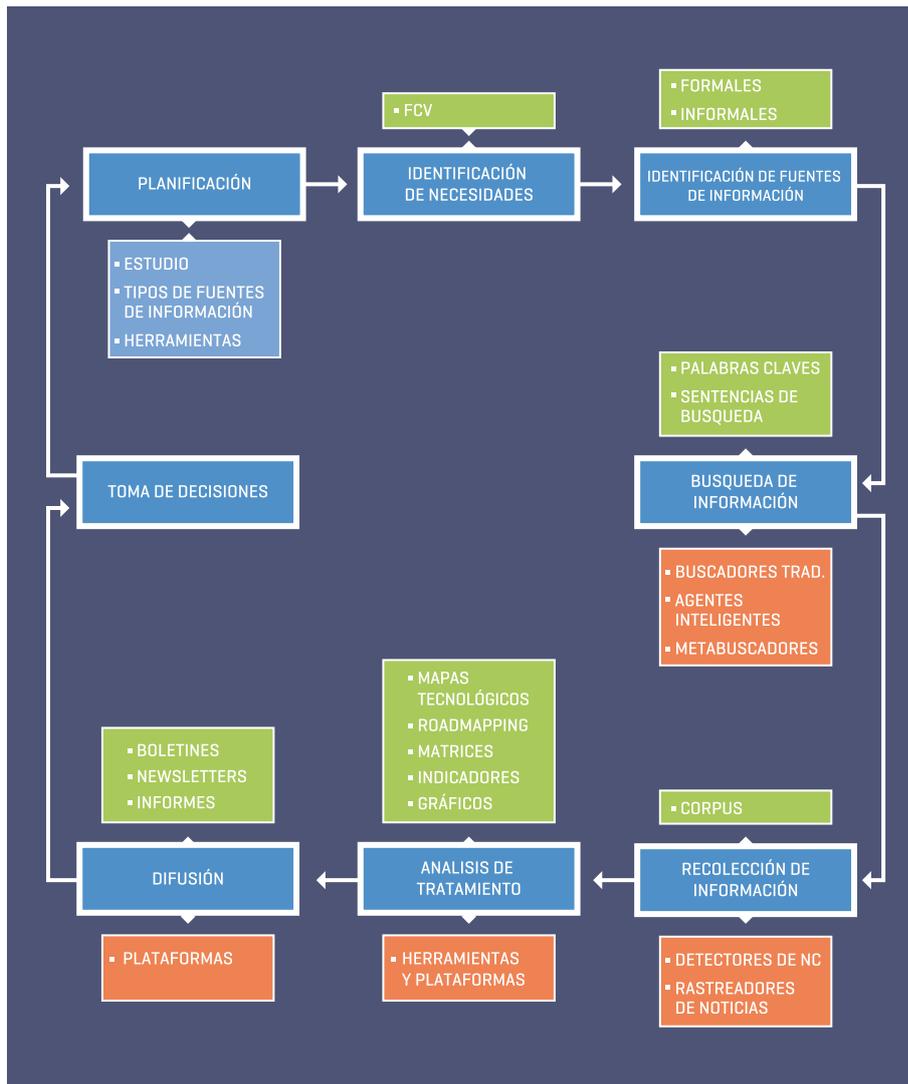
## HERRAMIENTAS Y RECURSOS INFORMÁTICOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA (VeIE)

### CATEGORÍAS DE HERRAMIENTAS VERSUS PROCESO DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA

Considerando el gran crecimiento que viene teniendo en los últimos años la *World Wide Web* (www), unido a la gran heterogeneidad de fuentes de información que hay de libre disposición, es cada vez más complicado poder localizar y trabajar con información de buena calidad. Esto conlleva a convivir en un estado, como se habló al inicio de este capítulo, de “infoxicación” donde cada vez los volúmenes y tipos de fuentes de información se encuentran en aumento, dificultando los procesos de búsqueda, recolección y análisis de las mismas, agobiando a los usuarios. Las organizaciones hoy deben diseñar sus estrategias competitivas considerando nuevos mecanismos, que les permitan localizar la información que necesitan, en el lugar indicado y en el momento indicado, para así establecer diferencias competitivas con sus pares.

El volumen y heterogeneidad de la información en internet, y su crecimiento a pasos agigantados, ha ido generando la aparición y desarrollos de nuevas herramientas y *software* más sofisticados que optimizan los procesos de automatización, personalización y una mayor explotación de la internet profunda, totalmente invisible para los buscadores tradicionales que se utilizaban. Las herramientas y *software* que se han desarrollado en los últimos tiempos, brindan apoyo a las distintas etapas del ciclo o proceso de Vigilancia e Inteligencia (VeI). La Figura N°2 muestra cómo para cada una de las etapas, se han ido desarrollando distintas categorías de herramientas y *software*.

Imagen N°14 · Ciclo o proceso de Vel versus herramientas



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se recordarán las etapas del ciclo o proceso de Vel que se detallaron en el Capítulo 01:

**Planificación:** esta etapa es fundamental a la hora de comenzar a realizar cualquier estudio de VeIE, ya que será la base sobre la que se sustentará el mismo. En dicha etapa lo importante es definir el tipo de estudio de vigilancia e inteligencia que se quiere desarrollar (estudios sectoriales, boletín informativo, informes específicos sobre tecnología claves o un *mix* de algunos de los anteriores). En esta etapa también se deberá especificar, cuáles van a ser las distintas fuentes de información a monitorear, sobre las que se recolectará información pertinente y qué tipos de herramientas/*software* se necesitan como apoyo para llevar a cabo algunas o varias de las etapas del ciclo o proceso de Vel.

**Búsqueda y recolección de información:** es la fase que se apoya en ciertas herramientas, tales como buscadores tradicionales, metabuscadores, multibuscadores (agentes inteligentes) o *software* de búsqueda específica, como pueden ser las bases de datos de publicaciones científicas y patentes de invención.

**Análisis y tratamiento:** para esta fase, en estos últimos años, se han desarrollado nuevas herramientas y *software* que brindan apoyo a la misma. Siguen disponibles las herramientas habituales de análisis científico y semántico de textos que ayudan a facilitar los análisis.

**Difusión:** el proceso de vigilancia e inteligencia no termina con la obtención de los resultados de la etapa de análisis y tratamiento, sino que su objetivo se cumple cuando se difunde la información de interés a los tomadores de decisiones. Esta fase es apoyada por diversas herramientas y *software*, inclusive por plataformas integradoras.

**Toma de decisiones:** la vigilancia e inteligencia actúan como soporte para el proceso de toma de decisiones claves en las organizaciones. Toda la información generada en las fases anteriores alcanza su pleno sentido, cuando resulta útil y estratégica. Para llevar a cabo esta etapa, se necesita de la “herramienta” humana, es decir, del trabajo generado por personas con conocimiento: especialistas, técnicos, investigadores, expertos, etc. El abanico de herramientas existentes en las que se apoya esta etapa, da la posibilidad de constituir la función de VeIE con diferentes opciones que se pueden combinar según el presupuesto, los recursos humanos disponibles y las necesidades de cada organización. En el caso de las PyME, su función de VeIE pueda apoyarse en múltiples herramientas de carácter gratuito.

El uso de herramientas informáticas posibilita ahorros de tiempo, que se traducen en ahorros de costos e incremento de calidad en los trabajos realizados de VeIE. Por ello, es importante destacar que existen distintas herramientas y *software* de acceso gratuito y otras de acceso bajo licencia. Teniendo en cuenta el universo de herramientas que existen, se puede realizar una clasificación en función al apoyo que podrían brindar las mismas por etapas del ciclo o proceso de la VeI:

- Herramientas de búsqueda y recolección
- Herramientas de análisis y tratamiento
- Herramientas de difusión y protección.

Cabe destacar, que las herramientas y *software* son una excelente forma de fortalecer la gestión de la VeIE, sin embargo, éstas no son el centro sino que facilitan considerablemente el trabajo planificado.

A continuación se hará un pequeño recorrido por las distintas herramientas según las categorías enumeradas anteriormente, con una pequeña descripción de algunas de ellas.

## BÚSQUEDA Y RECOLECCIÓN

El exceso de información en el ciberespacio se ha convertido en uno de los grandes retos de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. La solución principal se ha dirigido hacia el desarrollo de herramientas que faciliten la búsqueda de información, es decir programas y *software* que localicen y recuperen la información<sup>38</sup>.

Las herramientas de búsqueda, que surgieron a partir de 1990, han seguido su desarrollo hasta tener una presencia significativa en internet. Se estima que existen actualmente en la red más de 5.000 motores de búsqueda, siendo pocos los que han resultado realmente beneficiosos.

Google, Altavista, Yahoo, entre otros, son herramientas de primera generación que han logrado gran éxito comercial. Aunque muchas de estas herramientas han defendido la intuición y la simplicidad de la búsqueda, existe una problemática que en la actualidad todavía se observa: el ruido informativo y el silencio documental, dos efectos definidos al inicio del presente capítulo como efectos de la infoxicación.

## BUSCADORES

Un motor de búsqueda puede definirse como un programa llamado robot (*spider/crawler*), que recorre y explora los servidores públicos de forma automática e indexa, en una base de datos, los contenidos localizados y recuperados de las páginas *web*. Los resultados se muestran en una interfaz de usuario. Los motores de búsqueda tienen una gran cobertura de contenidos, pero por lo general muchos de ellos ofrecen ruido documental en sus respuestas, por la falta de precisión de sus mecanismos de recuperación.

<sup>38</sup> CHAUR BERNAL, J., CRUZ JIMÉNEZ, E., ESCORSA O' CALLAGHAN, E. y ESCORSA CASTELLS, P. (2013): “Vigilancia e Inteligencia Competitiva: Herramientas, aplicaciones y ejemplos”, España, Edit. IALE Tecnología S.L.

Los problemas más comunes son:

- Silencio documental, para lo cual debe utilizar metabuscadores y multibuscadores
- Ruido documental, para lo cual debe ir a buscadores especializados o a internet invisible
- La calidad de la búsqueda se garantiza accediendo a los contenidos de internet invisible<sup>39</sup>.

A continuación se listan los buscadores más conocidos y utilizados:

- Google
- Yahoo
- Bing
- Ask

## BUSCADORES ESPECIALIZADOS:

### PRIORSMART

En la categoría de buscadores de información, *Priorsmart* es un buen ejemplo de un buscador de información específicamente de patentes que presenta una interfaz sencilla de utilizar para hacer búsquedas. Dispone de dos formas de realizar una búsqueda de patentes:

Búsqueda por campos: que se realiza en dos pasos, primero colocando palabras claves en los campos técnicos de una patente que aparecen predeterminados en el formulario de búsqueda, y luego seleccionando la base de datos de donde queremos que provengan los resultados de patentes.

Búsqueda directamente por oficina de patentes.

Costo: gratuito.

Link: <http://www.priorsmart.com/>

## LISTADO DE BUSCADORES:

- Polymeta: <http://polymeta.com/>
- Quintura: <http://www.quintura.com/>
- Yebol: <http://yebol.com/>

### BUSCADORES ESPECIALIZADOS

- GoPubMed: <http://www.gopubmed.com/>
- Biomed Experts: <http://www.biomedexperts.com/>

### BUSCADORES CON INTERFAZ GRÁFICA

- KwMap (Keyword Map): <http://www.kwmap.com>
- Quintura Search: <http://www.quintura.com>
- Touchgraph Google Browser: <http://www.touchgraph.com/TGGoogleBrowser.html>

## METABUSCADORES Y MULTIBUSCADORES

Teniendo en cuenta los problemas que presentaban los motores de búsqueda tradicionales, se han desarrollado nuevos buscadores más sofisticados, a los cuales se los denomina metabuscadores y multibuscadores o agentes inteligentes.

Metabuscadores: son aquellos que no disponen de base de datos propia, sino que buscan dentro de otros buscadores. En función de la necesidad y solicitud del usuario, envían la consulta a los buscadores, éstos la devuelven dando respuestas posibles, luego los metabuscadores la ordenan y clasifican antes de presentarla al usuario. Son más lentos que un buscador tradicional, ya el proceso que siguen es más complejo y elaborado.

Multibuscadores o agentes inteligentes: son programas clientes que realizan la búsqueda simultánea en varios buscadores de primera generación (aquellos que no presentan una forma personalizada u ordenada en función a la formulación de búsqueda). Se utilizan para búsquedas amplias sobre un tema. Además, permiten almacenar las páginas *web* que han sido resultado de las búsquedas y también generar alertas.

Se pueden observar algunos ejemplos de estos metabuscadores y multibuscadores:

<sup>39</sup> Internet invisible o *web* profunda: aquella información que está en la web a la que no se puede acceder a través de los buscadores tradicionales, sino a través de metabuscadores o multibuscadores.

- **Metabuscadores:** All4one, Metacrawler, Web Crawler, Vivísimo, Grokker, Touch Graph, Eyeplorer, Ixquick, Dogpile, Carrot, Savvysearch
- **Multibuscadores:** Clusty, Kartoo, Iboogie, Copernic Agent, Website-Watcher (detector de nuevo contenido), Update petrol (detector de nuevo contenido), InfoMinder, TrackEngine, WhatthatPage.

Dentro de la familia de agentes inteligentes están los detectores de nuevos contenidos, que son programas que permiten almacenar las distintas páginas *web* pertinentes para buscar información sobre algún tema. La ventaja que presentan radica en que cuando el programa detecta que alguna de las páginas *web* ha sido actualizada con un nuevo contenido, el usuario recibe un alerta que le avisa sobre dicha actualización.

Si bien no existe una sola definición de agente inteligente, algunos expertos han definido algunas de las características que un agente inteligente debería tener, para ser considerado como tal:

- **Autonomía:** un agente debe ser capaz de operar sin intervención directa de los humanos o de otros agentes, basándose únicamente en su experiencia
- **Sensibilidad o sociabilidad:** los agentes tienen la capacidad de interactuar con humanos u otros agentes
- **Reactividad o capacidad de reacción:** las percepciones captadas de su entorno por parte del agente producen una acción específica
- **Racionalidad:** los agentes actúan para satisfacer al máximo sus objetivos
- **Adaptabilidad:** los agentes aprenden y cambian su conducta en base a las experiencias previas
- **Continuidad temporal:** no deberían parar o reanudar su actividad para ciertas tareas, sino que deberían tener un proceso continuo
- **Movilidad:** la capacidad que tiene un agente de trasladarse de una máquina a otra e incluso entre diferentes arquitecturas y plataformas
- **Consecución de metas:** los agentes tienen un propósito determinado y actúan en consecuencia hasta conseguirlo
- **Continuidad:** los agentes están constantemente ejecutando procesos (captando percepciones y ejecutando acciones)
- **Colaboración:** al interactuar con el usuario, los agentes solicitan la colaboración constantes de ellos, con la finalidad de ejecutar acciones eficaces y eficientes.

A continuación, se describen algunas de las características de los metabuscadores y multibuscadores más utilizados:

## CARROT

*Carrot* es un metabuscador gratis que permite realizar búsquedas desde varios motores de búsquedas (Bing, Wiki, Pubmed, Jobs, entre otros) a la vez. La utilización de este metabuscador es similar a la de cualquier motor de búsqueda tradicional, el cual presenta una barra donde se cargan las palabras o términos de interés que se estén buscando.

Algunas visualizaciones del programa:

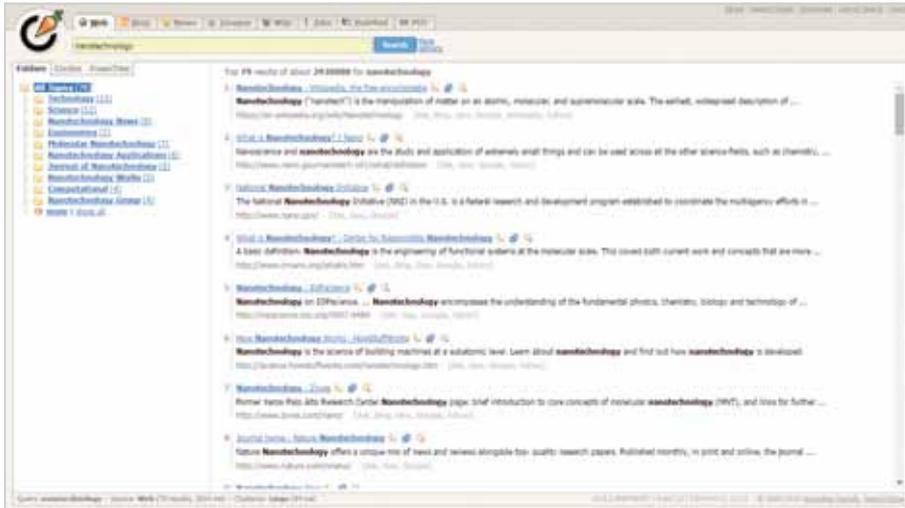
Imagen N°15 · Visualización de la home del Carrot.



Fuente: Carrot.

Algo muy destacable de este metabuscador es la forma en que arroja y permite visualizar los resultados de una búsqueda:

Imagen N°16 · Resultados agrupados a través de carpetas.



Fuente: Carrot.

Imagen N°17 · Resultados agrupados a través de círculos de colores.



Fuente: Carrot.

Imagen N°18 · Resultados agrupados a través de burbujas de colores.



Fuente: Carrot.

Costo: acceso gratuito.

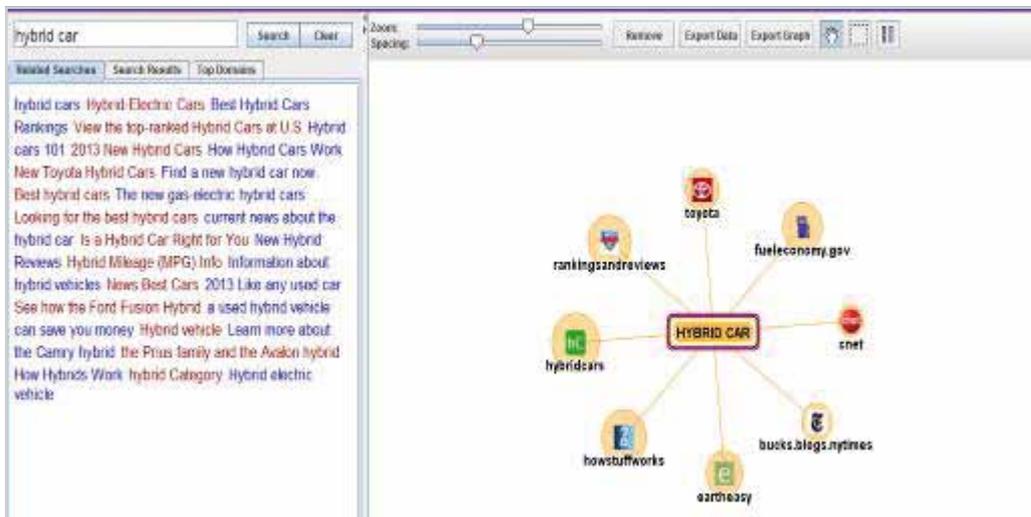
Link: <http://search.carrot2.org/stable/search>

## TOUCH GRAPH

*Touch Graph* fue fundada en 2001 con la creación del navegador visual original para Google. Desde entonces, se ha convertido en una herramienta para descubrir las relaciones contenidas en Google, Amazon, Wikis y otras fuentes de información populares. Es un metamotor cuyos resultados se representan gráficamente (mapas de conocimiento inicial que permiten relacionar palabras y agentes entre sí) favoreciendo la continuidad de la búsqueda. Dicha utilidad representada de manera gráfica, muestra las conexiones entre sitios *web* a partir de los “*related sites*” detectados por Google. Los “sitios similares no se basan necesariamente en “enlaces similares” (tanto *inbound* como *outbound*), sino que tienen en cuenta otros factores. Las búsquedas se pueden hacer tanto por palabras clave como por dirección *web*. En ambos casos recupera las diez *web* más similares y para cada una de ellas los diez enlaces más similares. Los sitios *web* tienden a formar clústeres de *webs* conceptualmente similares. Ofrece la posibilidad de poder exportar los resultados encontrados y los gráficos que se generen.

Costo: acceso bajo licencia pero existe una versión DEMO.  
Link: <http://www.touchgraph.com>

Imagen N°19 · Visualización de resultados obtenidos.



Fuente: Touch Graph.

## EYEPLORER

*Eyeplorer* es una aplicación alemana de visualización, que permite ver los resultados de una búsqueda red. Visualiza los resultados agrupándolos por área temática: tecnología, social o personas u organizaciones que tengan que ver con el término de búsqueda. Su limitación, en principio temporal, radica en que sólo procesa información de Wikipedia y *Pubmed/Medline*, en inglés y alemán.

Imagen N°20 · Visualización de resultados obtenidos.



Fuente: Eyeplorer.

La cantidad de resultados por área y la importancia de cada una de ellas es personalizable, pudiendo marcar las relaciones existentes entre ellos, a través de la herramienta "Show edges" o simplemente haciendo doble clic en un resultado. Otra utilidad interesante de esta herramienta es la de "all relationships", en la que en forma de texto se describen las relaciones directas e indirectas entre diversos términos.

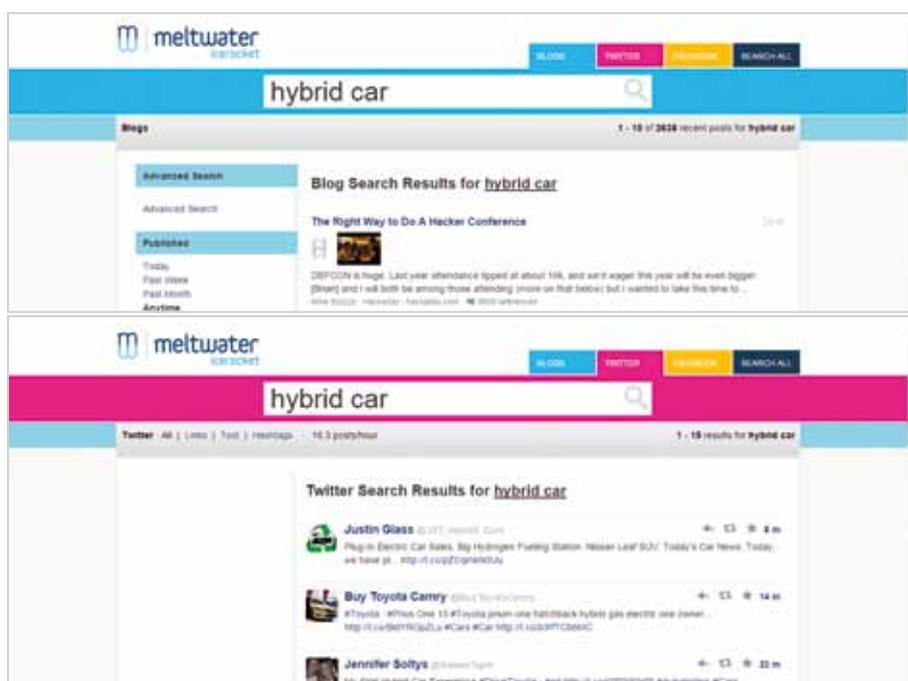
Costo: acceso gratuito.

Link: <http://en.vionto.com/show>

## MELTWATERICEROCKET

*Meltwater* ayuda a las empresas a fomentar el crecimiento y a fortalecer las marcas. Analiza miles de millones de documentos digitales a diario, para extraer de ellos ideas empresariales oportunas que ayudan a más de 20.000 empresas a comprender sus mercados, implicar a sus clientes y dominar el nuevo entorno socio-empresarial. Con oficinas en 27 países, se dedica al servicio personal y global basado en la experiencia local. Busca información proveniente de blogs, Twitter, Facebook y otras fuentes.

Imagen N°21 · Pantallas de la plataforma de inteligencia.



Fuente: *Meltwater/icerocket*.

Costo: acceso bajo licencia pero existe una versión DEMO.

Link: <http://www.icerocket.com/>

A continuación, se listan otros multibuscadores o agentes inteligentes:

- Bargain Zinder: <http://bf.cstar.ac.com/bf>
- BlackWidow 4.1: [www.softbytelabs.com/BlackWidow](http://www.softbytelabs.com/BlackWidow)
- BookWhere: [www.bookwhere.com](http://www.bookwhere.com)
- BullsEye Pro: [www.intelliseek.com](http://www.intelliseek.com)
- CompareNet: [www.compare.net](http://www.compare.net)
- Copernic 2001 Basic, Plus y Pro: [www.copernic.com](http://www.copernic.com)
- Direct Seek 2.3: [www.directseek.net](http://www.directseek.net)
- Firely: [www.firely.com](http://www.firely.com)
- WebSeeker 5: [www.bluesquirrel.com/products/seeker/webseeker.html](http://www.bluesquirrel.com/products/seeker/webseeker.html)
- Hurricane WebSearch 1.30: [www.gatecomm.com/websearch](http://www.gatecomm.com/websearch)
- JOC Web Finder 2.60: [www.jocsoft.com](http://www.jocsoft.com)
- LexiBot: [www.lexibot.com](http://www.lexibot.com)
- MemoWeb 3 Flash: [www.goto.fr/fr/TEL/TelPresMW.htm](http://www.goto.fr/fr/TEL/TelPresMW.htm)
- PersonalLogic: [www.personalLogic.com](http://www.personalLogic.com)
- Search Bot 1.0: [www.mineed.com/searchbot](http://www.mineed.com/searchbot)

## RASTREADORES DE NOTICIAS

Los rastreadores de noticias son herramientas que permiten buscar de forma ordenada, lógica y sistemática noticias relacionadas con una palabra o expresión determinada de interés. Algunos de los rastreadores empleados son: *My New online*, *Iconoce*, *lmente*, *Google News* y *Cyberalert*.

## RSS

Los RSS son formatos de fuentes web codificado en XML. La función de un RSS es la de suministrar, a sus suscriptores, información actualizada frecuentemente. Para la administración de los RSS, existen programas denominados gestores de RSS, que permiten almacenarlos por su interés para estar informado diariamente. Algunos ejemplos de lectores de RSS son: *Feedreader*, *Noopod* y *Dopler 2.0*. A continuación, se describe uno de los lectores más empleados por su sencillez de administración y gestión de los distintos RSS cargados en el programa. Además, es importante remarcar que la mayoría de los programas lectores de RSS son gratuitos y se instalan en la PC.

### FEEDREADER:

Es un lector gratuito de RSS, donde se pueden administrar todos los sitios *web* que tengan RSS y que sean de interés para uno.

Imagen N°22 · Visualización un lector de RSS.



Fuente: *Feedreader*.

Costo: acceso gratuito.

Link: <http://www.feedreader.com/>

A continuación, se listan lectores de noticias y clientes de RSS:

- Aggie: <http://bitworking.org/Aggie.html>
- AmphetaDesk: <http://www.disobey.com/amphetadesk>
- BottomFeeder: <http://www.cincomsmalltalk.com/BottomFeeder>
- CafeRSS: <http://barkerjr.net/webdesign/CafeRSS>
- First Say: <http://vbxml.net>
- Feed on Feeds: <http://feedonfeeds.com>
- Feedjack: <http://www.feedjack.org>
- MyHeadlines: <http://www.jmagar.com/myh4>
- Newsbooster: <http://www.newsbooster.com/>
- NewzCrawler: <http://www.newzcrawler.com/>
- NewsGator: <http://www.newsgator.com/>
- NewsMonster: <http://www.newsmonster.org/>
- RocketNews: <http://demo.rocketinfo.com/desktop/>
- NewsFeed: <http://home.arcor.de/mdoege/newsfeed>
- Parss Project: <http://weblogs.at/parss>
- Planet: <http://www.planetplanet.org>
- Pluck: <http://www.pluck.com>
- QuikView - Channel Viewer and Bookmark Server: <http://quikonnex.com/start>
- RSS-Planet: <http://home.arcor.de/mdoege/rss-planet>

- Ragle: <http://www.ragle.org>
- Rawdog: <http://offog.org/code/rawdog.html>
- Rnews: <http://rnews.sourceforge.net>
- Rocketinfo Desktop: <http://www.rocketinfo.com>
- RssDisplay: <http://www.decafbad.com/twiki/bin/view/Main/RssDisplay>
- Sage: <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/77>
- TalAggregator: <http://www.owlfish.com/software/TALAggregator>
- The infoRSS Project: <http://inforss.mozdev.org>
- TheYoke: <http://www.mackers.com/projects/theyoke>
- Yoono: <http://www.yoono.com>
- myRadio: <http://brainoff.com/weblog/outlines/myRadio>
- phpNewsfork: <http://www.borho.net/news/about.html>

## REDES SOCIALES - ANÁLISIS DE REDES SOCIALES

En el Capítulo 06 se abarcan las redes sociales como las nuevas fuentes de información de la VeE en relación al mercado y sus clientes, en la actualidad.

## ANÁLISIS Y TRATAMIENTO

Para llevar a cabo actividades de análisis y tratamiento en los procesos de VeE, se debe recurrir al uso de herramientas y *software* que posean un nivel de desarrollo avanzado, ya que este tipo de herramientas están diseñadas para analizar y procesar grandes volúmenes de información, y esto lo logran mediante la aplicación de técnicas de *data mining* y *text mining*.

## TÉCNICAS DE DATA MINING Y TEXT MINING

La minería de datos (*data mining*) consiste en la extracción de información que reside de manera implícita en un conjunto extenso de datos. La minería de datos se encarga de preparar, sondear y explorar datos para sacar la información oculta en ellos. Con el nombre de minería de datos se engloba a todo un conjunto de técnicas alineadas a la extracción de conocimiento, implícito en las bases de datos. Su fundamento teórico se encuentra ligado a técnicas de inteligencia artificial y al análisis estadístico.

Como resultado de la aplicación de estas técnicas en el análisis de un *corpus* de información<sup>40</sup>, es posible formalizar modelos útiles para la solución de problemas de predicción, clasificación y segmentación. Las técnicas de *data mining* analizan y procesan en forma iterativa, hasta alcanzar los resultados deseados.

En sus inicios, las técnicas de minería de datos eran aplicadas sobre información contenida en *dataware-houses*. De hecho, algunas grandes empresas e instituciones han creado y alimentan BD especialmente diseñadas para proyectos de minería de datos, en las que centralizan información potencialmente útil de todas sus áreas de negocio. No obstante, las técnicas son perfectamente aplicables a fuentes de datos más desestructuradas, como archivos de texto o páginas *web*.

Por otra parte, las técnicas propias de la minería de datos pueden aplicarse a textos en lenguaje natural. A este procesamiento se lo conoce como minería de textos (*text mining*) y consiste también en extraer información útil o novedosa a través de la identificación y exploración de patrones de interés. Sin embargo, en el caso de la minería de texto, estos patrones no se encuentran estructurados en registros de BD sino que deben ser extraídos de los documentos a analizar.

Por dicha razón, en el *text mining* son importantes las tareas de procesamiento de los documentos para el reconocimiento y extracción de características (*features*), representativas del lenguaje natural que los componen. De esta manera, se logra obtener información estructurada, que junto con las variables ya presentes en los metadatos de los documentos, puede ser analizada con técnicas comunes de *data mining*.

Finalmente, se utilizan métodos de visualización de la información para los resultados en forma de mapas y gráficos. Estas representaciones gráficas muestran los conceptos extraídos automáticamente del procesamiento automatizado de textos, la frecuencia de su aparición en el *corpus* de datos analizado y sus relaciones por coocurrencia en los textos observados. La utilidad de estos mapas se da a diferentes niveles.

<sup>40</sup> Se entiende por *corpus* al cuerpo de información que se puede construir bajo un formato de base de datos.

Con niveles de detalle menores, puede obtenerse un panorama general y actual del estudio en un campo que, con el asesoramiento de expertos, puede contribuir en la toma de decisiones a diferentes niveles en la política y gestión de la investigación. En cambio, si el nivel de detalle es mayor, es posible detectar patrones de interés que permitan profundizar las indagaciones (recurriendo a los documentos que dan origen a los conceptos y relaciones), en el marco de la revisión bibliográfica propia de la investigación científica.

A continuación, se describirán algunas de las herramientas que sirven para realizar análisis y tratamiento de información:

### PatentInspiration - Creax

Características	Creax ha desarrollado una herramienta inteligente de minería de datos para aprovechar el rendimiento creativo de ingenieros y gestores de innovación. La herramienta visualiza ampliamente grandes cantidades de datos y utiliza algoritmos de análisis de lenguaje para leer patentes. Es una herramienta especializada en la recuperación, tratamiento, análisis y visualización de patentes de forma automática, de las colecciones de patentes de los Estados Unidos y Europa. Tiene incluido como base de sus análisis al método TRIZ, de gran importancia para la resolución de problemas técnicos y de ingeniería.
Operatoria	El manejo es relativamente sencillo, no demanda de grandes conocimientos para poder utilizarla.
Sistema	Funciona sobre Windows 98, 2000, Millenium, XP, 2007 y 2010.
Análisis	Permite realizar el tratamiento de textos [cualitativos] y visualizar los resultados mediante histogramas, grafos y matrices.
Recomendaciones de uso	La utilización de esta herramienta se la recomienda cuando solo se desea seguir las patentes de estas oficinas [USPTO y EPO] con uso intensivo en las búsquedas, para áreas de tecnología y comercial.
Proveedor	Creation Suite, Bélgica.
Licencia	Gratuita de acceso limitado y pago de licencia acceso ilimitado.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.patentinspiration.com/">http://www.patentinspiration.com/</a>

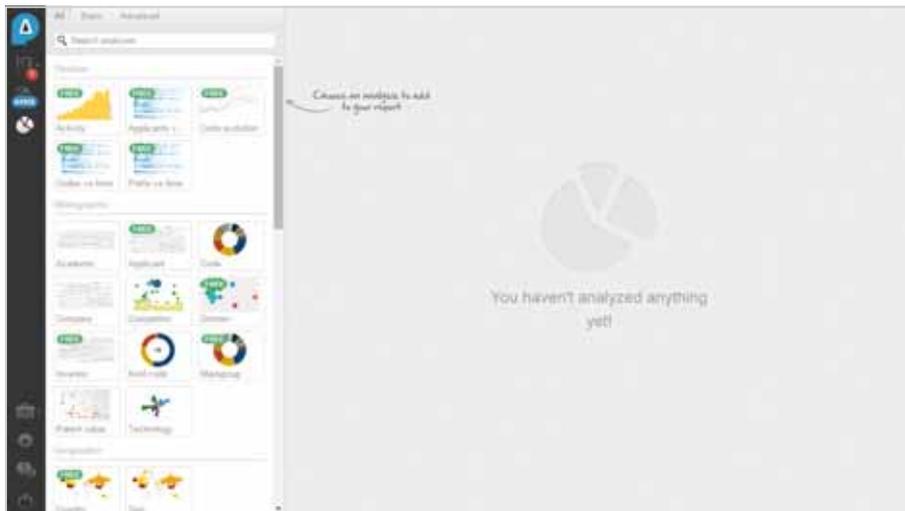
### Visualizaciones:

Imagen N°23 · Visualización de resultados de una búsqueda.



Fuente: PatentInspiration.

Imagen N°24 · Análisis para realizar sobre los resultados encontrados



Fuente: PatentInspiration.

Intelligo

Características	Intelligo es una herramienta de desarrollo nacional, en donde participan la OEI, el Observatorio CTS y profesionales del Centro Redes. La misma permite navegar grandes volúmenes de información a través de su representación gráfica y acceder a los documentos que le dan origen, valiéndose para ello de técnicas de análisis del lenguaje natural y de visualización de información.
Operatoria	El manejo es relativamente sencillo, no demanda grandes conocimientos para poder utilizarla.
Sistema	Funciona sobre Windows 98, 2000, XP, 2007 y 2010.
Análisis	Intelligo permite la extracción de conceptos relevantes de los textos, analizando contenidos y no solo palabras clave asignadas; genera un modelo de semántica latente, basado en la compartición de contextos como aproximación a la cercanía semántica; tiene un motor de búsqueda para la recuperación de documentos por criterios complejos (estrategias de búsqueda); permite el acceso a los documentos originales, y realiza <i>clustering</i> - mapeo de conceptos y metadatos, como también estadísticas y gráficos sobre resultados de búsqueda.
Recomendaciones de uso	Se recomienda la utilización de esta herramienta cuando se desea buscar información proveniente de patentes y de publicaciones científicas, para luego analizar y procesar los resultados encontrados.
Proveedor	Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad.
Licencia	Acceso gratuito.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.explora-intelligo.info/">http://www.explora-intelligo.info/</a>

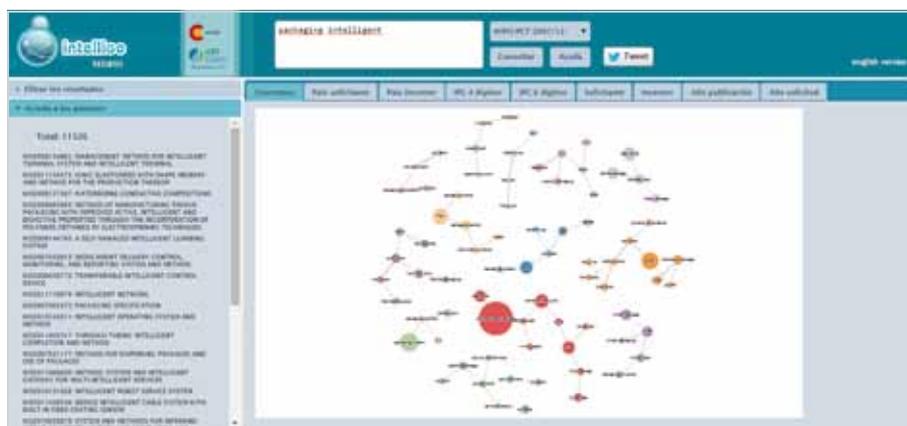
## Visualizaciones:

Imagen N°25 · Visualización de resultados obtenidos en forma de gráfico.



Fuente: Intelligo.

Imagen N°26 · Visualización de resultados obtenidos.



Fuente: Intelligo.

## Matheo Patent

Características	Es un <i>software</i> de uso personal, diseñado para automatizar las tareas de búsqueda, recuperación y análisis de patentes de las Bases de Datos de la Oficina de Patentes de Estados Unidos ( <i>USPTO</i> ) y de la Oficina Europea de Patentes ( <i>EPO</i> ). Ambos sitios dan información gratuita y de calidad, pero requieren tiempo y experiencia si se desean hacer las búsquedas “a mano”.
Operatoria	El manejo es relativamente sencillo, no demanda grandes conocimientos para poder utilizarla.
Sistema	Funciona sobre Windows 98, 2000, Millenium, XP, 2007 y 2010.
Análisis	<i>Matheo Patent</i> permite la recuperación automática de los resultados de una búsqueda sin límite en el número de patentes descargadas. La descarga de toda la información relativa a una patente (ficha, resumen, reivindicaciones, estado legal, gráficos, documento PDF) y ordenación mediante pestañas, construcción de una base de datos local con todos los resultados obtenidos en varias estrategias de búsqueda, análisis estadísticos y generación de representaciones gráficas (histogramas, matrices y redes), generación de informes personalizados, exportación de resultados en formato texto y XML.
Recomendaciones de uso	Recomendable cuando sólo se desean seguir las patentes de estas oficinas ( <i>USPTO</i> y <i>EPO</i> ). La Oficina Europea actualmente tiene cobertura mundial, posiblemente la BD más completa en la actualidad.
Proveedor	<i>Matheo Group</i> , Francia.
Licencia	Acceso bajo licencia.

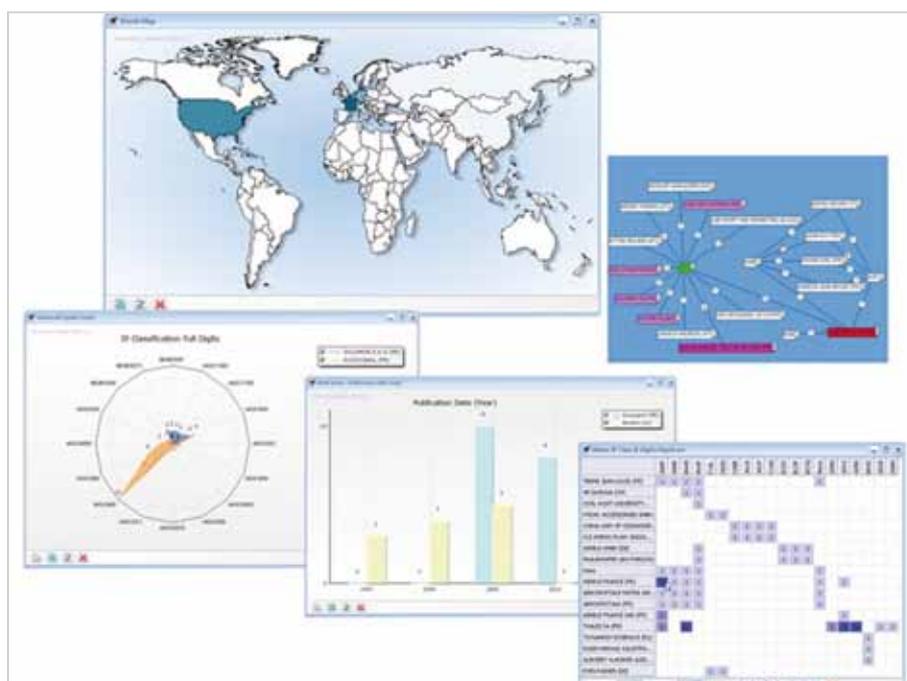
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.matheo-patent.com/">http://www.matheo-patent.com/</a>

### Matheo Analyzer

Características	Es una herramienta de minería de datos muy utilizada para el tratamiento y análisis de los datos textuales provenientes de cualquier fuente de información estructurada o semiestructurada (bases de datos de publicaciones, patentes, proyectos, congresos, etc.). Incorpora una etapa de análisis morfológico [equiparación de términos similares] y se diferencia de otros por presentar una facilidad de uso y una interface amigable que dan lugar a un funcionamiento muy intuitivo.
Operatoria	Facilidad de uso y su interfase amigable da lugar a un funcionamiento intuitivo.
Sistema	Funciona sobre Windows 98, 2000, Millenium, XP, 2007 y 2010.
Análisis	<i>Matheo Analyzer</i> permite el tratamiento de datos de texto [cualitativos], buscar información de base datos estructurada [patentes, artículos, proyectos, noticias, etc.], importar base de datos propia para analizar la información importada con la herramienta, realizar tratamientos semiautomáticos; por la característica de flexibilidad permite usar métricas estadísticas para los análisis de la información y visualizar los resultados mediante histogramas, grafos y matrices.
Recomendaciones de uso	Es recomendable para hacer tratamientos de información de bases de datos textuales y diversas, por su alta flexibilidad. Además, se puede utilizar cuando el tipo de información que se desea tratar está relacionada con publicaciones, patentes, proyectos, noticias, etc.
Proveedor	<i>Matheo Group</i> , Francia.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.matheo-analyzer.com/">http://www.matheo-analyzer.com/</a>

### Visualización:

Imagen N°27 · Visualización de resultados obtenidos



Fuente: *Matheo Patent*.

### Vantage Point – Thomson Data Analyzer

Características	Es un potente <i>software</i> de <i>data mining</i> y <i>text mining</i> que brinda la posibilidad de análisis desde el enfoque de <i>data</i> y <i>text mining</i> , a los resultados generados por otra plataforma de VEI, como puede ser <i>Goldfire</i> . <i>Goldfire</i> y <i>Vantage Point</i> son del mismo proveedor y funcionan en forma complementaria.
Operatoria	Requiere de una importante capacitación para su eficaz uso.
Análisis	Permite acoplarse a los resultados obtenidos de la plataforma <i>Goldfire</i> y obtener tendencias, mapas de coocurrencia, y en general el resultado del cruce de cualquiera de las variables que integran el conjunto de datos analizados. La generación de reportes no es automática. La herramienta permite el análisis de la raíz de la causa, análisis del dispositivo o del proceso, análisis de patentes y la capacidad de búsqueda semántica en patentes a nivel mundial, de empresas y de contenido personalizado.
Recomendaciones de uso	Es recomendable cuando se la quiera aplicar a inteligencia competitiva técnica, gestión de “innovación abierta”, análisis de las patentes, gestión de la propiedad intelectual, gestión de la investigación y la tecnología.
Proveedor	<i>Invention Machine / Thomson Reuters</i> .
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.thevantagepoint.com">http://www.thevantagepoint.com</a>

### KMX Patent Analytics

Características	Es una herramienta de tratamiento de la información estructurada de patentes que permite realizar distintos análisis basados en técnicas de <i>data mining</i> y <i>text mining</i> sobre patentes, además de poder clasificar / categorizar, armar <i>clustering</i> y generar distintas visualizaciones como análisis integrado. <i>KMX</i> utiliza los servicios <i>web “claims direct”</i> para permitir a los analistas buscar, extraer y descargar grandes conjuntos de datos de patentes. <i>CLAIMS® Global Patent Database</i> : está construida sobre la plataforma de <i>Fairview Research Alexandria</i> y alojada en <i>Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)</i> . La base de datos da acceso ágil y eficiente a más de 80 millones de registros de patentes, y a un sistema interactivo para el análisis de datos.
Operatoria	Se necesita de una capacitación para poder utilizar la herramienta de manera eficaz.
Sistema	Funciona sobre Windows 98, 2000, Millenium, XP, 2007 y 2010.
Alcance	Permite realizar tratamientos de datos de texto [cualitativos] y también analizar patentes, que comprende el agrupamiento, la clasificación y la visualización de grandes conjuntos de datos de patentes. <i>KMX</i> calcula un perfil estadístico de cada documento y los documentos de las agrupaciones sobre la base de estos perfiles. Los analistas pueden orientar <i>KMX</i> para clasificar los documentos y se pueden aplicar las reglas de clasificación de conjuntos de datos nuevos. Además permite importar archivos en formatos XLS CSV o XML y otras fuentes para analizarlos.
Recomendaciones de uso	Es recomendable sólo cuando se desea seguir las patentes de cualquier Oficina de Patentes del mundo; clasifica los contenidos de las patentes y los visualiza en mapas de relieves.
Proveedor	<i>IFI CLAIMS® Patent Services</i> , Estados Unidos.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://ifclaims.com/index.php">http://ifclaims.com/index.php</a>

## Visualizaciones:

Imagen N°28 · Visualización de resultados obtenidos.



Fuente: KMX.

## Xerka.net

Características	Es una plataforma para la vigilancia empresarial y la inteligencia competitiva desarrollada por la empresa de origen vasco Insima Teknologia S.L. que desarrolla tecnologías para la búsqueda, recuperación y categorización de contenidos.
Operatoria	El acceso es sencillo y la interfaz no es compleja si se quieren realizar búsquedas o análisis de resultados encontrados.
Alcance	Mediante la aplicación de novedosas tecnologías de procesamiento del lenguaje humano, sistemas multidimensionales de indexación y robots inteligentes de búsqueda, permite conseguir los mejores y más acertados resultados siempre a la medida de cada usuario. Se puede buscar, filtrar, analizar y clasificar información, para proporcionar al usuario una base documental constantemente alimentada con información relevante para la toma de decisiones estratégicas. Automatiza las diferentes fases del proceso de VeIE para proporcionar al usuario la información precisa para su explotación en los procesos de inteligencia competitiva. Permite obtener información mediante robots que realizan una búsqueda inteligente de información. Además, analiza, procesa y evalúa la información extraída y la clasifica por múltiples criterios y presenta un sistema de consulta a la base documental generada que permite buscar información de forma contextualizada, generar alertas a medida, etc.
Recomendaciones de uso	Recomendable cuando se necesita tener una buena herramienta que contribuya al <i>information retrieval</i> y <i>text mining</i> .
Proveedor	Insima Teknologia S.L, ex Diana TeKnologia.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.xerka.net/webxerka/index.php">http://www.xerka.net/webxerka/index.php</a>

A continuación se listan otras herramientas y *software* de análisis y tratamiento:

- WebQL
- Temis
- Predictive Text Analytics
- Inxight
- OmniViz
- Clear Forest

## VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS

### Pentaho

Características	<p>La plataforma <i>Open Source Pentaho Business Intelligence</i> cubre amplias necesidades de análisis de datos y de informes empresariales. Las soluciones están escritas en Java y tienen un ambiente de implementación basado en Java. Presenta los siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Reporting - Pentaho Reporting</i>: basada en el proyecto <i>JFreeReport</i> permite generar informes de modo ágil y tiene gran capacidad.</li><li>• <i>Pentaho Reporting</i>: permite la distribución de los resultados del análisis en múltiples formatos, incluyendo todos los informes, la opción de imprimir o exportar a formato PDF, XLS, HTML y texto. Los reportes Pentaho permiten también la programación de tareas y ejecución automática de informes con una determinada periodicidad.</li><li>• <i>Análisis - Pentaho</i>: suministra a los usuarios un sistema avanzado de análisis de información, con uso de las tablas dinámicas (pivot tables, crosstabs) generadas por Mondrian y JPivot. El usuario puede navegar por los datos y ajustar la visión de los mismos, los filtros de visualización y añadir o quitar los campos de agregación. Los datos pueden ser representados en una forma de SVG o <i>Flash</i>. Los <i>dashboards widgets</i> también se integran con los sistemas de minería de datos y los portales web (<i>portlets</i>). Además, con el Microsoft Excel, el <i>Analysis Services</i> puede analizar los datos dinámicos en Microsoft Excel usando la conexión a OLAP server Mondrian.</li><li>• <i>Dashboards - Pentaho Dashboards</i>: facilita la incorporación de una gran variedad en tipos de gráficos, tablas y permite integrarlos con los <i>Portlets JSP</i>, en donde se pueden visualizar informes, gráficos y análisis OLAP.</li></ul>
Licencia	Acceso gratuito.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.pentaho.com/">http://www.pentaho.com/</a>

### Ucinet

Características	Ucinet es un paquete de software que sirve para el análisis de datos de las redes sociales y contiene una herramienta de visualización de la red <i>NetDraw</i> . Es compatible con sistema operativo Windows NT, 98, XP, Vista, Win 7 y se puede utilizar para obtener la información, en los formatos JPG y GIF.
Licencia	Acceso bajo licencia, pero existe una versión a prueba por 90 días.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/downloads">https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/downloads</a>

## DIFUSIÓN - PLATAFORMAS INTEGRADORAS DE VeIE

Las herramientas más desarrolladas en estos últimos tiempos han sido las plataformas que cubren la mayoría de las etapas del ciclo/proceso de la VeIE, por eso es que se las conoce con el nombre de plataformas integradoras. Dichas plataformas son *software* muy poderosos que agilizan de forma notable los procesos de VeIE. Algunas plataformas además de realizar la mayoría de las fases del ciclo de VeIE, permiten la difusión de resultados luego de los análisis realizados por los usuarios finales, quienes serán los encargados de utilizar estos resultados para tomar sus decisiones estratégicas. Entre los *software* más conocidos se describen los siguientes:

### Cosmos Intelligence System

Características	Se trata de una plataforma de vigilancia que permite un mayor grado de intervención del cliente en la generación de reportes y el guardado de la información rescatada.
Alcance y/o funcionalidades	Está diseñada para monitorear, analizar y recuperar los cambios en las páginas web de interés, cargar de manera automática canales RSS, crear un canal RSS sobre sitios web que no disponen de este servicio, permite vigilar las nuevas patentes que se registran, enviar de alertas por correo electrónico y/o generar de canales RSS, generar informes sobre el volumen de contenido de los diferentes apartados, crear grupos de trabajo o de reunión, entre otras funcionalidades.
Proveedor	Infocenter.

Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.infocenter.es/">http://www.infocenter.es/</a>

### Denodo

Características	Consiste en un conjunto de herramientas capaces de gestionar de manera unificada tanto los datos estructurados (bases de datos), como información no estructurada, a fin de poder aprovechar ambas en un mismo entorno. Se destaca por la facilidad de uso, simplicidad y los tiempos de implantación de su solución. También es importante la integración de información no estructurada con información estructurada, con mayor rapidez que sus principales competidores.
Alcance y/o funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vistas virtuales de datos: vistas simples e integradas de fuentes de datos dispersas</li> <li>• Automatización <i>web B2B</i>: automatización de transacciones y extracciones de datos desde sitios <i>web</i> para optimizar la cooperación <i>B2B</i></li> <li>• Indexación y búsqueda: <i>crawling</i> avanzado, indexación y búsqueda de contenidos no estructurados.</li> </ul>
Proveedor	Denodo Technologies.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.denodo.com/en/product/overview.php">http://www.denodo.com/en/product/overview.php</a>

### Thomson Innovation

Características	Es el nuevo estándar en investigación y análisis de IP. Es una plataforma única e integrada que combina acceso a contenido de patentes, literatura e información de negocios con herramientas de análisis, colaboración y alerta en una robusta plataforma <i>web</i> . Integra un motor de búsqueda de patentes dentro de una completa y variada colección de bases de datos asociadas a la herramienta, que analiza los datos surgidos de la búsqueda y permite la generación de reportes. Cabe destacar que en complementariedad con <i>Thomson Innovation</i> , se puede analizar la colección de datos recuperados de la búsqueda con la herramienta <i>Thomson Data Analyzer</i> , que aplica el enfoque de <i>data</i> y <i>text mining</i> . <i>Thomson Innovation</i> se destaca por sus valiosas bases de datos y los resultados obtenidos, que se pueden procesar sin ningún problema con la herramienta <i>Thomson Data Analyzer</i> .
Alcance y/o funcionalidades	<p>Tiene la más completa colección de patentes de las principales autoridades mundiales, países específicos y fuentes de propiedad exclusivas de <i>Thomson Reuters</i> no disponibles, en conjunto, en ninguna otra interfaz. Incluye su propia base de datos <i>Derwent Patent Index</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos de los países de origen de las BD de las cuales se obtienen patentes: Estados Unidos, Europa, Canadá, Francia, Alemania, Japón, entre otro</li> <li>• Con respecto a la búsqueda de publicaciones científicas, las bases sobre las cuales busca información <i>Thomson</i> son: <i>Web of Science</i>, <i>Current Content Connect</i> y la <i>ISI Conference Proceedings</i>.</li> </ul>
	<i>Thomson Reuters</i> .
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://info.thomsoninnovation.com/">http://info.thomsoninnovation.com/</a>

## Vigiale

Características	<p>Se trata de una plataforma semiautomática de vigilancia estratégica [VE]. La misma rescata, entre otras, información relacionada a noticias, legislación, documentos científicos, patentes de invención, legislación, datos de mercados, ferias y exposiciones relativas al tema de interés. La información rescatada se guarda en servidor del proveedor pero si llegara a discontinuarse el servicio se entregaría la información al cliente. A través de las funcionalidades que incorpora, es posible definir las áreas sobre las que realizar VE, gestionar y difundir adecuadamente dicha información. De cara al usuario final, existe la posibilidad de validar la información hallada, así como la de elaborar boletines, definiendo su contenido y periodicidad. Existen tres versiones de Vigiale: <i>Reporter</i>, <i>Watcher</i> y <i>Explorer</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reporter</i>: en esta versión el foco está puesto en la vigilancia on-line, y su dinámica de notificaciones y alertas, entendiendo que las necesidades de información cambian muy rápidamente</li> <li>• <i>Watcher</i>: permite la administración de cuentas de usuarios, gestionar pedidos personalizados de estudios de vigilancia, y una calificación de los recursos de información</li> <li>• <i>Explorer</i>: esta versión moderna de Vigiale® incluye un <i>crawler</i>, un categorizador y un módulo para visualizar búsquedas predefinidas en <i>web</i> oculta.</li> </ul>
Alcance y/o funcionalidades	<p>Permite gestionar de forma integrada distintas categorías de fuentes de información, ordenarlas, clasificarlas y actualizarlas, utilizando tecnologías modernas de captura, categorización, indexación y filtros de diversa naturaleza [tecnológica, científica, comercial y normativa], personalizable en función de las necesidades y requerimientos de cada empresa u organización. La generación automática de boletines de novedades, en formato PDF, es una de las características más destacada de VIGIALE.</p>
Proveedor	IALE Tecnología S.L.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.ialetecnologia.com/">http://www.ialetecnologia.com/</a>

## Goldfire

Características	<p>Es un <i>software</i> analizador sintáctico-semántico, que lee los contenidos de internet: de bases de datos locales, de bases de artículos científicos y de patentes. Dicha herramienta identifica las soluciones a preguntas hechas en lenguaje natural. Ayuda a estructurar la fase inicial del proceso de investigación, innovación y vigilancia estratégica. Asimismo, permite procesar toda la información generada, debiendo complementar el análisis con la herramienta <i>Vantage Point</i> del mismo proveedor.</p>
Alcance y/o funcionalidades	<p>Permite establecer la evolución de una tecnología, el perfil de una organización en cuanto a su actividad de patentes e identificar las organizaciones implicadas en el desarrollo de determinadas patentes, la citación de patentes, de inventores, etc. <i>Goldfire</i> permite realizar matrices de contradicciones del método TRIZ, aplicada de manera simple y productiva para abordar conflictos, análisis causa-efecto con acceso automático a un repositorio de causas y posee un lector sintáctico semántico que aumenta productividad en inglés, francés, alemán y japonés, contiene bases de datos y contenidos tecnológicos, científicos, industriales e inventivos, tratados para realizar seguimientos y analizar tendencias.</p>
Proveedor	Invention Machine.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Inglés.
Enlace	<a href="http://www.invention-machine.com/">http://www.invention-machine.com/</a>

## Soft VT

Características	Es una plataforma desarrollada para automatizar procesos relacionados con la captación, gestión y difusión de información estratégica [tecnológica, de mercado, económica-comercial, competencia, etc.]. La versatilidad de la herramienta permite procesos tanto de vigilancia tecnológica y económica, como otros más centrados en el ámbito de la inteligencia competitiva
Alcance y/o funcionalidades	Algunas de las funcionalidades que ofrece la plataforma son: captura automática de un número ilimitado de fuentes ( <i>web</i> , RSS, <i>newsletters</i> , buscadores, correos electrónicos, bases de datos, etc.), posibilidad de inserción manual de registros, programación automática de la descarga, tipo de información que se puede gestionar: artículos científicos, noticias, patentes, legislación, normas técnicas, contratos públicos, etc. Además permite hacer una validación automática y/o manual de los registros recuperados y hacer vigilancia de sitios <i>web</i> a partir de buscadores generalistas. Por otra parte, brinda la posibilidad de difundir la información generada a través de portales <i>web</i> , intranet, o RSS y posee tres motores de búsqueda: simple, avanzado y profesional. El último punto a destacar de la plataforma es la generación de determinados productos como son: alertas por correo electrónico, boletines electrónicos y canales de información temáticos.
Proveedor	Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS).
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="http://www.softvt.com/">http://www.softvt.com/</a>

## Vicubo Cloud

Características	Es una herramienta que permite la sistematización de los procesos de recuperación de la información de diversas fuentes [sobre competidores, clientes, tecnologías y entorno], ordenando los resultados en carpetas. Vicubo agrupa en una misma arquitectura los procesos de búsqueda, recuperación, tratamiento [filtrado, clasificación, análisis], almacenamiento, explotación y difusión de información útil para una organización.
Alcance y/o funcionalidades	Ofrece una base de datos actualizada en tiempo real, con fuentes de información: abiertas seleccionadas por analistas propios, clasificadas y organizadas de forma automática por sectores y tipologías, con la que se puede vigilar y detectar oportunidades, amenazas. Además cada cliente puede añadir sus propias fuentes privadas: RSS, redes sociales, etc., indexando y buscando contenidos no estructurados. Sus herramientas permiten procesar resultados proporcionando más valor. También se pueden utilizar alertas configurables para contenidos publicados en la <i>web</i> que sean de interés. Dicha herramienta también puede generar informes con los contenidos que uno desee y difundirlos a través de la plataforma a los miembros interesados.
Proveedor	e-Intelligent.
Licencia	Acceso bajo licencia.
Idioma	Español.
Enlace	<a href="https://www.vicubocloud.es/es/">https://www.vicubocloud.es/es/</a>

## CONCLUSIONES

La clave de la competitividad de las organizaciones en esta era del conocimiento radica en poder diseñar los mejores mecanismos e instrumentos para obtener la mejor fuente de información en el momento preciso. Por otra parte, cabe destacar, que aproximadamente el 90% de la información que necesita una organización está disponible y es de libre acceso en internet. Así también, remarcar que la mayoría de las bases de datos de las distintas Oficinas de Patentes son de acceso libre.

Teniendo en cuenta lo expresado, en el presente capítulo, se hizo un abordaje intentando abarcar el universo de herramientas y *software* que existen actualmente en el mercado y que permiten dar apoyo a las distintas etapas de un proceso de VeE. Durante el desarrollo se tuvo en cuenta, por un lado, la importancia que tiene la información contenida en los documentos de distintas categorías de fuentes de información: artículos científicos y técnicos, patentes de invención, proyectos de I+D+i, mercado/negocio, comercio exterior, etc; por otro lado, la importancia de saber localizar el tipo de fuentes de información que se necesitan para gestionar actividades de VeE. Se identificaron, además, una gran cantidad de herramientas y *software* de acceso gratuito que permiten cubrir la mayoría de las etapas de un proceso de vigilancia e inteligencia, y otras herramientas con acceso bajo licencia.

A modo de conclusión se puede expresar que, no todas las herramientas y *software* sirven para todas las etapas de un proceso de vigilancia e inteligencia, sino que algunas tienen mayor afinidad que otras para ciertas etapas. Asimismo, se puede tener acceso y disponibilidad al uso de herramientas o plataformas de alta calidad, pero la intervención del especialista o experto, para lograr los objetivos habituales de un trabajo de vigilancia e inteligencia estratégica, es fundamental para interpretar el volumen la información recolectada y el conocimiento generado, y plasmar conclusiones pertinentes en el informe de resultados.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

### PATENTES

Las patentes comprenden una fuente de información de cuantioso valor en el proceso de vigilancia e inteligencia, por proveer información tecnológica reciente, permitiendo observar las estrategias de innovación de particulares, empresas, centros de investigación y universidades.

Dada la importancia de las bases de datos de patentes, resulta fundamental el conocimiento profundo de lo que representa cada documento tecnológico, su estructura, sus alcances legales, su validez nacional, así como su interpretación en una manera ágil.

Las solicitudes de patentes buscan protección intelectual de los últimos desarrollos obtenidos y de los procesos costosos de investigación, siendo publicadas a los dieciocho meses aproximadamente de haberse presentado. El período "ciego" entre la presentación y su publicación se denomina "período de confidencialidad", dentro del cual una Oficina de Patentes no dará información al respecto sobre ninguna patente presentada.

Sin duda alguna, particulares, empresas, centros de investigación y universidades preferirían evitar que se divulgue información de sus desarrollos patentados hasta que sus productos se encuentren en el mercado, lo que suele demorar en promedio unos seis a ocho años. Algunos acuerdos internacionales han fijado en dieciocho meses el período máximo en que una invención se mantendrá en secreto, luego de haberse solicitado su patente. Su publicación servirá de base para un mayor nivel de conocimiento sobre los problemas existentes en la industria y es por ello que se ha velado por la divulgación de estas invenciones.

Existen varios datos tecnológicos que se utilizan como información que pueden ser obtenidos en forma libre y gratuita en las distintas bases de datos que serán enumeradas en este capítulo.

Un dato tecnológico es el número de patentes que existen en un país, lo cual determinará si los particulares, empresas, centros de investigación y universidades ven en dicho país un potencial de comercialización para su invención. De no ser así, y teniendo en cuenta lo costoso que resulta el patentamiento de una invención, dichos actores pueden decidir no presentar una patente en dicho país.

Nadie se encuentra obligado a presentar una patente por su invención, pero solo la presentación de una patente en un país determinado dará el derecho de exclusividad de uso, venta, fabricación, comercialización e importación de la invención en ese país.

Se desprende de lo antedicho que las patentes son válidas únicamente en aquellos países en los que han sido solicitadas. Los derechos de monopolio o exclusividad que las mismas otorgan luego de su concesión, no tienen valor fuera del país donde se concedió la patente. Las patentes que se refieren a una misma invención se denominan patentes equivalentes (*counterparts*) y conforman entre todas "una familia de patentes". El conocer una familia de patentes sobre una invención de interés, nos hará prever los países en donde podremos tener conflictos de patentes por lanzar un producto que dicha patente proteja.

El derecho de una patente se encuentra definido en lo que se denominan reivindicaciones (*claims*). Una vez otorgada la patente, son las "reivindicaciones" las que determinarán si un producto o proceso infringe a dicha patente.

En la búsqueda de patentes equivalentes, se deberá tener presente que una patente pueda estar publicada en un país pero aún sin publicar en otros en período de confidencialidad.

Todas las patentes de invención del mundo poseen los mismos tipos de datos bibliográficos. En toda publicación de patente se observa un número entre paréntesis a la izquierda del dato bibliográfico, denominado código INID.

Las bases de datos cuentan con los datos bibliográficos de toda patente, pudiendo entonces buscarse por palabras existentes en el título o en el resumen de la invención, por nombre de la empresa o persona solicitante de la patente, por los inventores, por la fecha o números de presentación o de publicación de la patente, por los códigos de clasificación (CIP) que se le ha otorgado, por el país de origen del solicitante o del inventor; llegando en algunas bases de datos hasta poder buscarse por quien gestionó la misma (agente o representante ante la Oficina de Patentes) o por la provincia o ciudad de los solicitantes o inventores.

## LA CLASIFICACIÓN TEMÁTICA DE PATENTES

Los fondos documentales de patentes tienen su origen en las Oficinas de Patentes de todo el mundo ante la necesidad de los examinadores de patentes de evaluar a través de una búsqueda del estado de la técnica, la novedad y el mérito o actividad inventiva de las solicitudes de patentes ingresadas en dichas Oficinas. En base a los resultados de dicha búsqueda, el examinador de patentes decidirá si la solicitud de patente resulta concedida o denegada.

Esta búsqueda del estado de la técnica se refiere a una búsqueda sobre lo que existe previo a la presentación de una solicitud de patente, es decir, contempla evaluar publicaciones tecnológicas, y en gran medida se corresponderá con patentes publicadas en todo el mundo.

La obligación de evaluar lo conocido previo a la concesión de una patente, exigió a cada Oficina de Patentes establecer un fondo de información tecnológica, mayormente de patentes, para que sus examinadores pudieran realizar una búsqueda de lo conocido y solo otorgar patentes a quienes verdaderamente se lo merecieran. Desde ya el primer fondo documental que se poseía fue el del propio país, que se iba incrementando con las nuevas solicitudes presentadas en la Oficina de Patentes. Posteriormente, y gracias al uso de un código temático denominado "Clasificación Internacional de Patentes", se fue generando un fondo documental más completo merced a la incorporación de documentos de patentes de otros países que poseían dicho código CIP.

Como una necesidad de ordenamiento de los millones de documentos de patentes de distintos países del mundo, como así también de que los mismos puedan ser compartidos entre oficinas e incorporados en fondos documentales, es que se creó la mencionada "Clasificación Internacional de Patentes" (conocida como CIP o IPC), la cual otorga a cada invención uno o más códigos temáticos específicos. La cantidad de códigos que actualmente posee el manual de CIP creado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), ronda los 70.000 códigos. Algunas bases de datos agregan a este código CIP otros códigos de clasificación de invenciones, tal como el que desde enero de 2013 es conocido como CPC (Clasificación Cooperativa de Patentes) que da más precisión en la clasificación temática, llegando hasta unos 200.000 códigos.

Todas las Oficinas de Patentes están obligadas, al haber firmado el Acuerdo de Estrasburgo, al colocar este código (CIP) cada vez que publican una nueva solicitud de patente, para lo cual utilizarán el manual generado por la OMPI.

### CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES (CIP)

El actual manual de clasificación CIP es posible encontrarlo en español en la siguiente dirección: <http://cip.oepm.es/ipcpub/#lang=es&menulang=ES&refresh=page>, y se divide en 8 secciones de la A hasta la H. Cada sección cuenta con clases y subclases, contando estas últimas con grupos y subgrupos. Vemos a continuación una imagen de las secciones en que se divide dicho manual:

Imagen N°29 · Clasificación Internacional de Patentes [CIP].



Fuente: OEPM.

Como así también de las subclases de la “Sección A”:

Imagen N°30 · Clasificación Internacional de Patentes - [CIP].



Fuente: OEPM.

Finalmente, Grupos (ej. Grupo 1) y Subgrupos (1/10) de la subclase (A01B):

Imagen N°31 · Clasificación Internacional de Patentes [CIP].



Fuente: OEPM.

El uso de estos Códigos CIP, que cada Oficina de Patentes coloca luego del estudio de la solicitud de patente ingresada, profesionaliza la búsqueda y permite extraer en forma rápida, la mayor cantidad de información. El uso exclusivo de palabras claves para recuperar información posee una gran desventaja en lo que a patentes se refiere, dado que son instrumentos de uso técnico y legal que utilizan un lenguaje diferente al que una invención podría tener en el mercado.

Como ejemplo, si se buscara en una base de patentes invenciones referidas a “botellas” debería buscar también mediante expresiones tales como “elemento para contener”, “contenedor”, “recipiente para líquidos” o “recipiente”. Estas expresiones otorgan una mayor protección legal a una patente (mayor amplitud y monopolio frente a competidores) y por ello quienes redactan patentes hacen uso de las mismas.

Como mencionábamos, estos Códigos de Clasificación son generados por los examinadores de las propias Oficinas de Patentes y colocados a cada solicitud de patente en función del tema de la invención, siendo el mismo código el que recibe la solicitud independientemente de cuál sea su título o de como se la haya denominado. Este importante código otorga un valor preponderante a las patentes frente a los documentos técnicos o científicos encontrados en bases de datos gratuitas, en donde dicho código CIP no es incorporado.

Como se podrá intuir, el uso del CIP ayuda a una Oficina de Patentes a que la búsqueda sea más exacta, y en los casos de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE) también será fundamental obtener la mayor cantidad de documentos sobre una temática, siendo ellos los relevantes.

Existen varias maneras de encontrar el código CIP para una invención. Una de ellas es buscar primero algún documento relevante al tema de interés y observar en el mismo cual es el código CIP que le ha otorgado el examinador de la Oficina de Patentes. Los más exactos son los colocados por la Oficina Europea de Patentes (CPC) y la Oficina Alemana de Patentes (DEKLA), pudiendo encontrarlos en documentos que se inician con las siglas EP o DE, o en alguna base de datos como WORDLWIDE o DEPATISNET.

Otra forma de encontrar el código más cercano al tema de interés, es utilizar la herramienta “Términos” que encontramos al costado del Manual online de la CIP de la OMPI.

Imagen N°32 · Clasificación Internacional de Patentes [CIP].



Fuente: OEPM.

## CLASIFICACIÓN COOPERATIVA DE PATENTES [CPC]

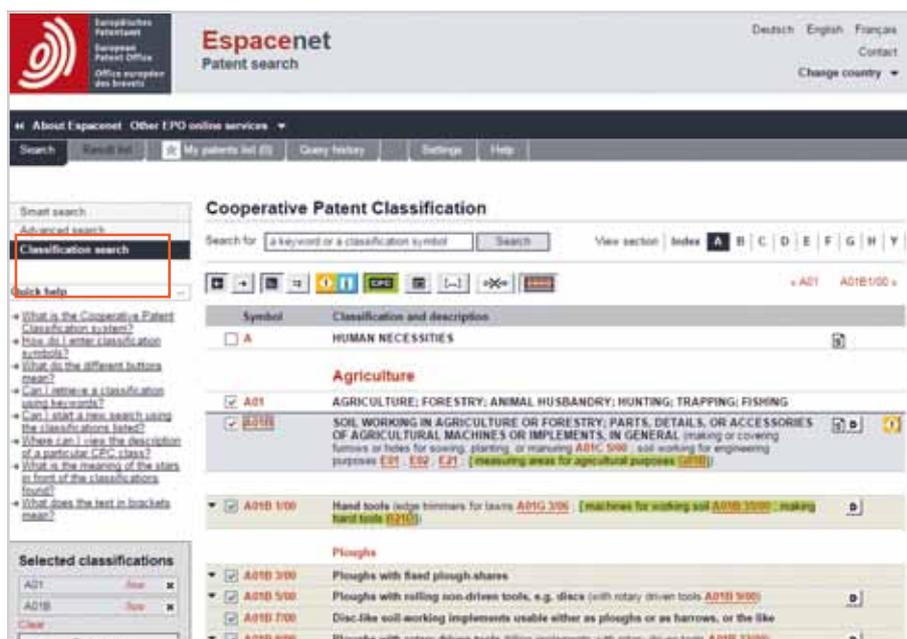
Algunas Oficinas de Patentes consideran que por la cantidad de información que un examinador debe analizar previo a conceder una patente resulta necesario mayor detalle de los códigos de clasificación, lo cual le permite al examinador mejorar su búsqueda.

En el caso de la Oficina Europea de Patentes, quien hasta 2012 utilizaba la Clasificación Europea de Patentes (ECLA) y actualmente acordó con Estados Unidos una nueva clasificación denominada Clasificación Cooperativa de Patentes (CPC).

Lo interesante es que dentro de la base de datos WORLDWIDE de ESPACENET, todo documento que ingresa sin importar de que país del mundo proviene, es reclasificado utilizando la CPC. Por supuesto mantiene el código CIP anterior pero se le agrega el nuevo código CPC.

Esta nueva clasificación CPC [http://worldwide.espacenet.com/classification?locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/classification?locale=en_EP) toma como base a la CIP, y le adiciona nuevas divisiones. Observando por ejemplo en el grupo A01B1/00 de la CIP, referido a herramientas manuales para trabajo de la tierra, vemos en el código CPC que se muestra debajo, y resaltado en verde, todo aquello incorporado por sobre la CIP. Esto nos indica el mayor nivel de codificación de un manual con respecto al otro y nos es de utilidad para cualquier búsqueda.

Imagen N°33 · Clasificación Cooperativa de Patentes [CPC].



Fuente: OEPM.

Sin duda, resulta fundamental trabajar con ambas clasificaciones CIP y CPC, y utilizar primordialmente la clasificación CPC, por su nivel de detalle, la CIP en aquellas bases de datos en donde los documentos no posean un código CPC.

## CLASIFICACIÓN ALEMANA DE PATENTES – DEKLA

Con similitud a la clasificación CPC, la clasificación alemana DEKLA que otorgan los examinadores de la Oficina Alemana de Patentes <https://depatisnet.dpma.de/ipc/ipc.do>, posee mayor detalle que la Clasificación Internacional de Patentes – CIP, y por lo tanto resulta útil operarla ya que permite una búsqueda más precisa. Resulta diferente a la CPC, agregando letras luego de la CIP en vez de números y letras. Un inconveniente es que el manual DEKLA se encuentra en alemán y habrá que encontrar un buen traductor técnico del alemán al idioma de mejor manejo.

Vemos por ejemplo el código CIP A01B1/02 referentes a “lajas y palas” dentro del manual de clasificación DEKLA de la Oficina Alemana de Patentes. Mientras que en la CIP solo detalla a las palas con dientes (A01B1/04), en la clasificación alemana DEKLA existen varias subdivisiones adicionales, tales como A01B1/02 A, A01B1/02 A1, A01B1/02 B, A01B1/02 C, A01B1/02 C1, A01B1/02 C2, A01B1/02 D, y A01B1/02 L. En la imagen siguiente vemos a la izquierda el subgrupo 1 de la clasificación DEKLA y a la derecha la CIP.

Imagen N°34 · Clasificación Alemana de Patentes [DEKLA].



Fuente: DEPATISNET.

## CLASIFICACIÓN DE PATENTES DE ESTADOS UNIDOS [USCL]

Como otras Oficinas de Patentes que venían trabajando desde hacía siglos con otros manuales de clasificación de patentes, la Oficina de Patentes de los Estados Unidos siguió usando, además de la CIP, su propia clasificación, pero acordó con la Oficina Europea empezar a usar la CPC a partir de 2015.

Igualmente, es importante conocer esta clasificación USCL ya que será vista en todos los documentos de Estados Unidos y posee una estructura totalmente diferente de la CIP y por lo tanto también a la CPC y DEKLA.

En <http://www.uspto.gov/web/patents/classification/selectnumwithtitle.htm> encontraremos el manual de la Clasificación Estadounidense (USCL). Como los diseños industriales son considerados en Estados Unidos como patentes de diseño, el código USCL ha incorporado una clasificación para diseños (invenciones relacionadas con la estética de un producto).

A continuación una imagen del manual USCL para el campo técnico de “trabajo sobre metales”:

Imagen N°35 · Clasificación de Patentes de Estados Unidos



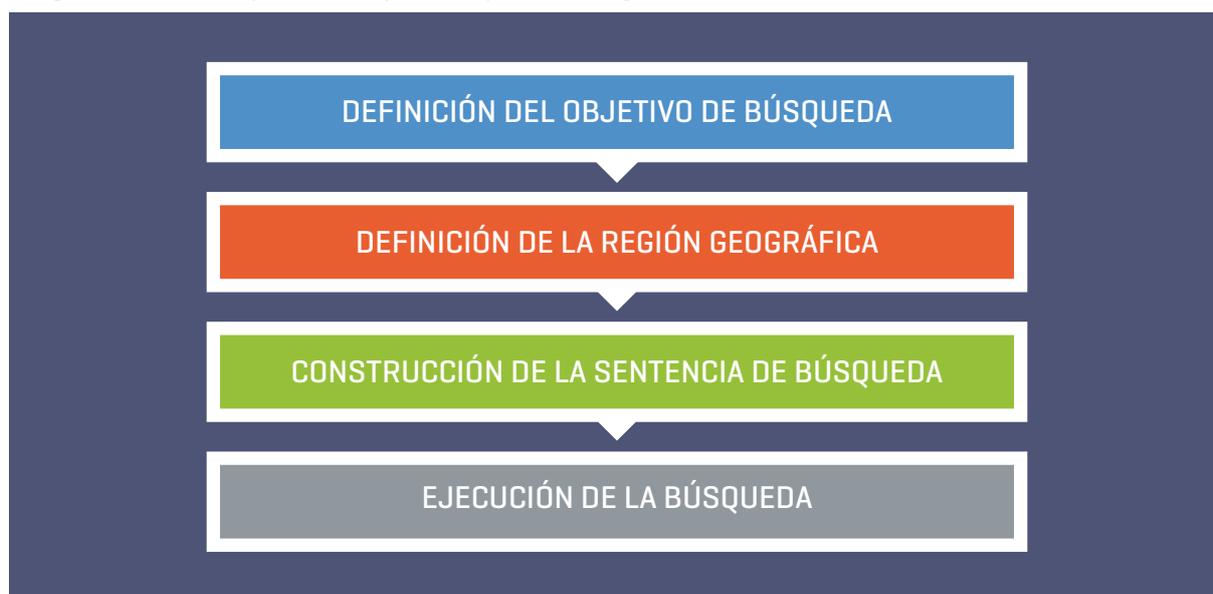
Fuente: USPTO.

## SENTENCIAS DE BÚSQUEDAS

A la hora de empezar a buscar en bases de datos de patentes, el punto inicial y fundamental es obtener una buena sentencia de búsqueda, ya que en la misma estarán contenidas las palabras y/o términos claves que definen el área y/o tema tecnológico de interés y que se alinean al objetivo de búsqueda.

El siguiente gráfico muestra los pasos principales que se deberían llevar a cabo para empezar a buscar patentes, en cualquier base de datos a utilizar. Cabe aclarar que existen muchos criterios y formas de realizar una búsqueda de patentes, siendo el siguiente un método propuesto por el equipo técnico del “Programa Nacional VINTEC”, como resultado de las prácticas que se han podido ir desarrollando en actividades de VEI a nivel nacional.

Imagen N°36 · Pasos para la búsqueda de patentes según VINTEC.



Fuente: elaboración propia.

### DEFINICIÓN DEL OBJETIVO DE BÚSQUEDA

Considerando las distintas etapas que definen el ciclo de la vigilancia e inteligencia (búsqueda y recolección, almacenamiento, análisis y tratamiento, difusión y protección de los resultados), es imprescindible concentrarse en la etapa inicial de planificación de lo que se quiere buscar.

Conocer con claridad el objetivo de búsqueda permitirá definir, con precisión, la información que se extraerá de las distintas bases de patentes.

### DEFINICIÓN DE LA REGIÓN GEOGRÁFICA

El siguiente paso teniendo ya el objetivo de búsqueda establecido, será definir la delimitación geográfica (país/es de interés) de los documentos sobre los cuales se enfocará la búsqueda. Las bases de datos poseen claramente definido en su “cobertura”, el origen geográfico de los documentos de patentes que la conforman. Por ello, la base de patentes a utilizar será en función de la delimitación geográfica definida. Si los países de interés fueran asiáticos, deberemos trabajar con bases de datos que obviamente posean documentos de China, Japón, Rusia, Corea del Sur, Singapur, Malasia o Taiwán.

### CONSTRUCCIÓN DE LA SENTENCIA DE BÚSQUEDA

Una vez identificado el objetivo de búsqueda, se estará en condiciones de empezar a diseñar las distintas sentencias de búsquedas que serán cargadas en las bases de patentes seleccionadas en la etapa anterior.

Entre las bases de datos estructuradas<sup>41</sup>, más comunes, que se utilizan para hacer actividades de VeIE se encuentran las mencionadas en el Capítulo 03: “Herramientas y Fuentes de Información Aplicadas a VeIE”, a saber:

- Bases de Datos de Publicaciones Científicas.
- Bases de Datos de Patentes de Invención.
- Bases de Proyectos de I+D+i.

Si bien para empezar a hacer búsquedas de patentes no existe una única forma, a continuación se describirán algunos consejos básicos que conforman el método para construir sentencias de búsqueda para patentes de invención, propuesto por el equipo técnico del “Programa Nacional VINTEC”.

Imagen N°37 · Búsqueda de patentes: palabras claves, CIP y otros criterios.



Fuente: elaboración propia.

La img. 37 muestra tres criterios empleados para elaborar una ecuación o sentencia de búsqueda para utilizar en las bases de patentes, los cuales se describen a continuación.

### POR PALABRAS O TÉRMINOS CLAVES

A la hora de empezar a buscar información que está contenida en bases de patentes, uno de los criterios con los que se puede construir una sentencia de búsqueda es el de identificar y definir el conjunto de palabras o términos claves de un área temática, sector o tecnología en particular. Cuando se tiene ya definido el objetivo de búsqueda, se procede a listar las distintas palabras o términos (en español, en inglés o en cualquier otro idioma de interés) que permiten definir o relacionarse con el tema de análisis.

Definir las palabras claves, es interesante remarcar lo recomendado en la “Guía de buenas prácticas para la búsqueda de información en patentes”<sup>42</sup>:

1. Definir cuidadosamente el vocabulario.
  - Encontrar todos los sinónimos, siglas y acrónimos relevantes.
  - Utilizar palabras claves (*keywords*) en inglés.
2. Tener cuidado con las diferencias de lenguajes.
  - Por ejemplo: “*behaviour*” en inglés Británico y *behavior* en inglés Americano.
3. No incluir palabras que puedan obstaculizar la búsqueda.
  - Tales como verbos, artículos, pronombres, preposiciones, etc.
4. Evitar palabras generales.
  - Por ejemplo: general, ejemplo, tecnología, etc.
5. Oraciones o frases (adyacencia estricta).
  - Cualquier concepto que contenga dos o más palabras, se deberá buscar entre comillas (“ ”) para que sea considerado como un solo término.
  - Usando “*controlled atmosphere*” se encontrarán documentos que tienen esa expresión.
  - Usando *controlled atmosphere* se encontrarán documentos en los que aparecen las palabras “*controlled*” y “*atmosphere*” pero no necesariamente juntas ni en el orden propuesto.

<sup>41</sup> Base de dato estructurada: aquella base en donde la información disponible en la misma ya ha pasado por un ordenamiento de su contenido.

<sup>42</sup> ORTIZ, I. y ESCORSA, E. (2010). “Guía de Buenas Prácticas para la Búsqueda de Información en Patentes”. España. Programa FIA – PIPRA por la consultora IALE Tecnología.

## POR CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DE PATENTES (IPC, CPC, DEKLA, USCL)

Si bien en su totalidad los documentos de patentes poseen incorporada la clasificación CIP, existen algunas Oficinas de Patentes que incorporan un código de clasificación propio. Tal es el caso de la base ESPACENET que adiciona el código CPC, o de la Oficina Alemana de Patentes y Marcas que incorpora el código DEKLA o de la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos que adiciona el código USCL. En función de la base de datos utilizada, tendremos la posibilidad de realizar una búsqueda por distintos Códigos de Clasificación de Patentes. Por ello, es recomendable aprovechar el uso de los códigos CPC y DEKLA, particularmente, porque resultan ser una segunda clasificación a la patente y, en general, resulta mucho más exacta, en especial en lo que se refiere a documentos latinoamericanos.

Se debe prestar mucha atención a si la base de datos posee la actualización de los Códigos de Clasificación para sus patentes, dado que los mismos cambian con los años. En el caso de utilizar para buscar los últimos códigos será imposible recuperar información de patentes con códigos desactualizados. Esto sucede principalmente con los códigos de patentes generadas en Latinoamérica, en donde prácticamente ninguna Oficina actualiza sus códigos de patentes de sus documentos.

Por ello, el usar códigos CPC o DEKLA nos permitirá tener mayor certeza de estar recuperando la mayor cantidad de documentos relevantes para la búsqueda llevada a cabo.

Asimismo, al haber definido el área, tecnología y/o sector de interés que se va a buscar, se puede llegar a identificar el Código de Clasificación. Si, por ejemplo, necesitamos buscar patentes que estén relacionadas con "Alimentos o Productos Alimenticios" deberíamos ir al manual de clasificación CIP y buscar dentro de la Sección A "Necesidades corrientes de la Vida", temática en la que tenemos interés.

A continuación se ve la pantalla a encontrar al ingresar al manual:

Imagen N°38 · Clasificación Internacional de Patentes [CIP].



Fuente: OEPM.

Dentro de la sección A buscaremos hasta encontrar la temática buscada. A continuación se presenta un caso:

Imagen N°39 · CIP para alimentos o productos alimenticios.



Fuente: elaboración propia en base a OEPM.

## OTROS CRITERIOS

Además de los puntos descriptos anteriormente para la elaboración de sentencias de búsquedas, se pueden utilizar otros criterios para hacer directamente una búsqueda, que no necesariamente demandan de usar un conjunto de palabras y términos claves o combinación con algún CIP. Esto quiere decir que a veces, según el tema que se definió al inicio como objetivo de búsqueda y según el tipo de búsqueda que se quiera realizar, se pueden usar otros campos de búsquedas típicos de una patente y sobre los que se puede empezar a explorar:

- Título
- Resumen
- Título/Resumen
- Texto completo
- Número de publicación
- Número de solicitud
- Número de prioridad
- Fecha de presentación
- Fecha de publicación
- Titular, Solicitante
- Inventor
- Clasificación CPC
- Clasificación CIP
- Clasificación USCL (patentes estadounidenses)

En cuanto a los operadores de búsqueda son términos, expresiones o símbolos de uso en bases de datos, los cuales se ubican entre las palabras claves a utilizar en la búsqueda, y cuyo uso permite así recuperar información relevante de una manera más rápida.

Imagen N°40 · Uso de limitadores, operadores y truncadores.



Fuente: elaboración propia.

La img. 40 muestra algunos de los tipos de operadores que se suelen emplear a la hora de combinar palabras claves, para poder formular una ecuación de búsqueda combinada. Dentro de los operadores de búsquedas más comunes encontramos: *AND, OR, NOT, AND NOT, Y, O, NO, \*, ?, #, +, ~* y *Near*.

Cada base de datos de patentes ofrece una serie de operadores en función de cómo ha sido programada. Sin duda alguna, una base que permita el uso de más operadores será más precisa y disminuirá el tiempo de recuperación de información.

Asimismo, es común que las bases de patentes posean por defecto el uso de un operador de búsqueda, generalmente el *"AND"* o *"Y"*. Esto significa que si colocamos varias palabras claves en los campos de búsqueda, el sistema entenderá que buscamos obtener documentos que contengan al mismo tiempo todas las palabras claves.

Existen diferentes tipos de operadores y formas de uso:

- **Uso del operador de búsqueda "OR" (O):** este operador es usado cuando queremos obtener documentos que contengan alguna de un conjunto de palabras claves. Por ejemplo, si buscamos documentos que contengan las palabras claves "automóvil" o la palabra clave "generador", pondremos en el campo a buscar (campo título, resumen o descripción): *automóvil OR generador*, de esa forma y con una sola búsqueda traeremos documentos que contengan la palabra "automóvil" o la palabra "generador". Algunos documentos tendrán únicamente la palabra "automóvil", otros sólo la palabra "generador" y también tendremos documentos que contengan las dos palabras al mismo tiempo.

- **Uso del operador de búsqueda "AND" o "+" (Y):** este operador es usado cuando queremos obtener documentos que contengan a la vez un conjunto de palabras claves. Por ejemplo, si buscamos documentos que contengan las palabras claves "automóvil" y "generador", pondremos en el campo a buscar (campo título, resumen o descripción): *automóvil AND generador*; y de esa forma y con una sola búsqueda recuperaremos documentos que contengan la palabra clave "automóvil" y al mismo tiempo la palabra "generador".
- **Uso del operador de búsqueda "NOT" o "ANDNOT" o "-" (NO):** este operador es usado cuando queremos obtener documentos que no contengan cierta palabra clave, porque sabemos que si la contienen no serán documentos relevante para la búsqueda. Por ejemplo, si buscamos documentos que contengan la palabra clave "automóvil" pero no queremos que tenga la palabra clave "generador", pondremos en el campo a buscar: *automóvil NOT generador*, y de esa forma y con una sola búsqueda traeremos documentos que contengan la palabra "automóvil" pero que no contengan la palabra "generador".
- **Uso del operador "comillas" (""): el uso de comillas permite buscar documentos que posean dos o más palabras claves y en un orden específico. Si por ejemplo, buscamos por "electric device" en el campo título o resumen, obtendremos documentos de patentes que contengan dicha expresión o conjunto de palabras en el título o resumen.**
- **Uso del operador "asterisco" ("\*"): este operador es muy utilizado al final de una palabra clave (o parte inicial de una palabra clave) y permite encontrar documentos con palabras que se inicien/terminen con dicha palabra clave. Si por ejemplo, buscamos en el campo título por "electr\*", el resultado serán documentos en que el título posea palabras tales como: *electronic, electric, electricity, electrical, etc.* Hay que recordar que en general existen algunas bases de datos que no poseen este operador por defecto, con lo cual, si solo buscamos por una palabra clave en singular habremos perdido todos los resultados en donde dicha palabra clave se encuentre en plural. En la base de datos de PATENTSCOPE de la OMPI, es posible utilizar este operador "\*" tanto al final como en el medio de una palabra, definiendo en este último caso a cualquier palabra que empiece o termine con las letras ubicadas antes y después del operador "\*".**
- **Uso del operador de proximidad "NEAR" ("~" o "W"):** este operador posibilita realizar una búsqueda en la que se desea recuperar documentos que contengan dos palabras claves y que las mismas se encuentren separadas por no más de una cantidad determinada de palabras. Si buscamos documentos mediante la ecuación *electric NEAR device*, obtendremos documentos en donde las palabras "electric" y "device" no se encuentran separadas más que por cinco palabras. El uso de "~" es similar pero más personalizado que el NEAR ya que permite definir cuantas palabras queremos que existan entre "electric" y "device". Deberíamos entonces usarlo de la siguiente manera: *"electric device"~9* (si queremos que entre ambas palabras existan no más de nueve palabras intermedias). El operador W es el operador de proximidad de uso en la base de datos alemana DEPATISNET.
- **Operador o función de algoritmo "stemm" o "steeming":** esta función resulta muy interesante por cuanto el propio sistema utiliza un algoritmo denominado de "stemming" en donde busca la raíz de las palabra/s clave/s utilizada/s e incorpora al proceso de búsqueda nuevas palabras basadas en la raíz encontrada. Como ejemplo, si buscamos patentes con la palabra "electrical" mediante la herramienta "stemming", se encontrará también documentos que posean la palabra "electric", "electricity", "electrician".
- **Operador paréntesis "()":** la utilización de paréntesis entre palabras claves de búsqueda permite aislar una búsqueda y ser utilizada como si fuese una palabra clave más. En el ejemplo (dispositivo OR aparato) AND (eléctrico OR mecánico), estaremos recuperando documentos que posean la palabra "dispositivo" o la palabra "aparato" conjuntamente con la palabra "eléctrico" o la palabra "mecánico". De no tener posibilidad de usar operadores en esta forma, nos demandaría hacer varias búsquedas y luego, al unir todos los resultados, descartar todos los documentos en donde existen resultados repetidos.
- **Operador "?":** este operador permite reemplazar una letra luego o dentro de una palabra clave. Si se agrega un operador "?" a una palabra clave, significa que la palabra que nosotros quisiéramos encontrar podría tener cualquier tipo de letra en el lugar donde se encuentre el "?". Por ejemplo, si buscamos por *wom?n*, encontraremos documentos que contengan las palabras "women o woman". Si se agregan dos operadores "?" a una palabra, se encontrarán documentos en donde dicha palabra posea no más de dos letras adicionales. Por ejemplo, si buscamos *"Carbon fib??"*, nos dará como resultado documentos que contengan palabras como "Carbon fiber" o "Carbon fibre".
- **Operador "!=":** utilizado por la base de datos DEPATISNET como un comodín, similar al "?", pero con posibilidad de ser usado a la izquierda de la palabra clave. Se utiliza en los casos que creemos de la existencia de palabras con un inicio diferente y con un mismo final.

Una vez definidos y realizados los pasos anteriores, se está en condiciones de empezar a elaborar las distintas sentencias de búsquedas, en donde las mismas pueden estar conformadas por un conjunto de palabras o términos claves, combinación de palabras claves con clasificaciones de patentes (CIP, CPC, DEKLA, USCL), combinación de subconjuntos de palabras claves a través de operadores de búsqueda (*booleanos*, limitadores, truncadores o de aproximación entre otros).

Algunos ejemplos de sentencias de búsquedas podrán ser:

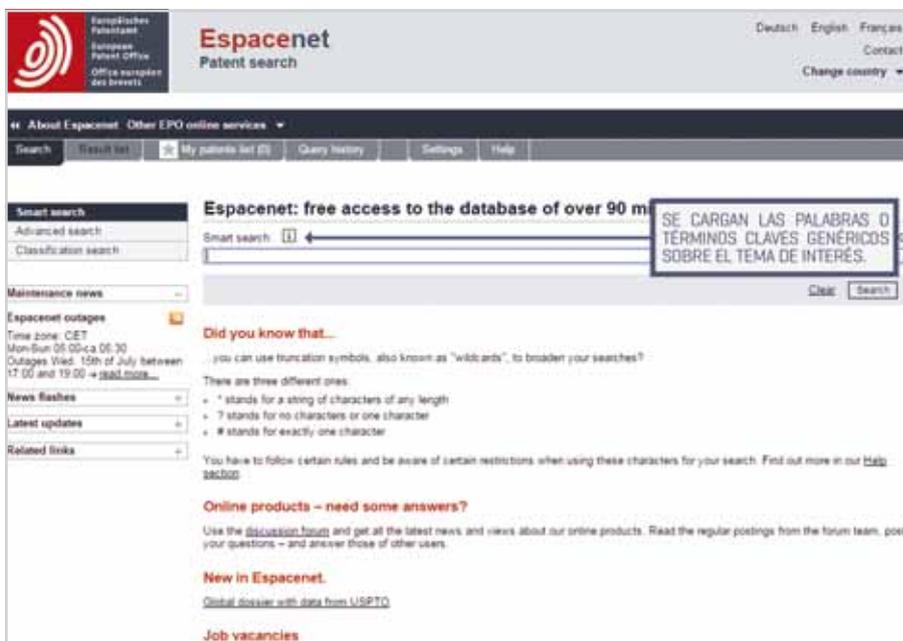
- *(Material\* (steel\* or plastic\* or alumin\* or nanomaterial\* or (carbon fiber))) and (manufacturing and (car or automobile\*))*.
- *((system\* and (securit\* or safety\*)) and (car or vehicle\* or automobile\*)) and (b60r or h04n or h02j or g09g or b62d or b60w or b60t or b60k)*.

Una vez que se logran construir las alternativas posibles en sentencias de búsquedas, es hora de empezar a cargarlas en las distintas bases de patentes seleccionadas. Cabe recordar que cuando se cargan las distintas sentencias, palabras o términos claves en las distintas bases de patentes, tendremos que asegurarnos que los operadores de dicha sentencia sean reconocidos como válidos por la base de datos seleccionada.

La mayoría de las bases de patentes ofrecen formularios para completar los distintos campos de búsquedas con palabras o términos claves, clasificaciones de patentes o combinación de términos a través de operadores, y presentan una estructura muy similar una base de otra. También es común que las bases de patentes de las distintas Oficinas de Patentes, ofrezcan al menos tres alternativas para realizar una búsqueda: Búsqueda simple, Búsqueda estructurada y Búsqueda avanzada. A continuación se describen cada uno de estos tipos.

**Búsqueda simple:** es aquella búsqueda que se suele utilizar cuando se quiere empezar a hacer un sondeo sobre algún tema en particular, y en donde no se posee mucha información sobre el mismo. Es decir, se quiere observar una primera foto de la información de patentes en dicha temática. En este tipo de búsqueda no se suelen formular grandes sentencias, sino que se utilizan términos generales, sin demasiada especificidad.

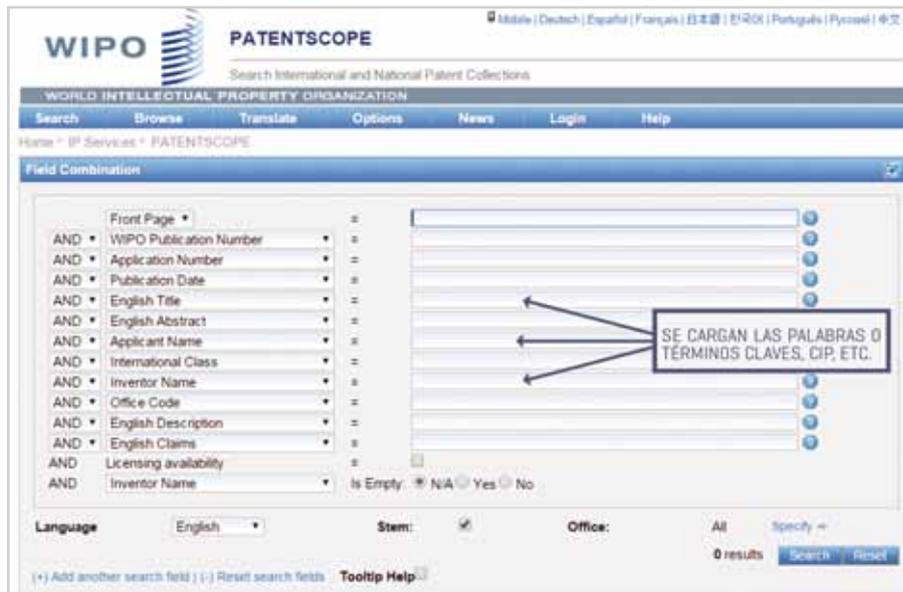
Imagen N°41 · Búsqueda simple que ofrece la base ESPACENET.



Fuente: elaboración propia en base a Espacenet – EPO.

**Búsqueda estructurada:** es aquella búsqueda que se formula a través de la combinación de un conjunto de palabras y/o términos claves sobre algún tema o temática de interés, y en donde los distintos términos o palabras son cargados en los campos que ofrece cada base de patentes y ésta los combina a partir de operadores predefinidos en dicha base.

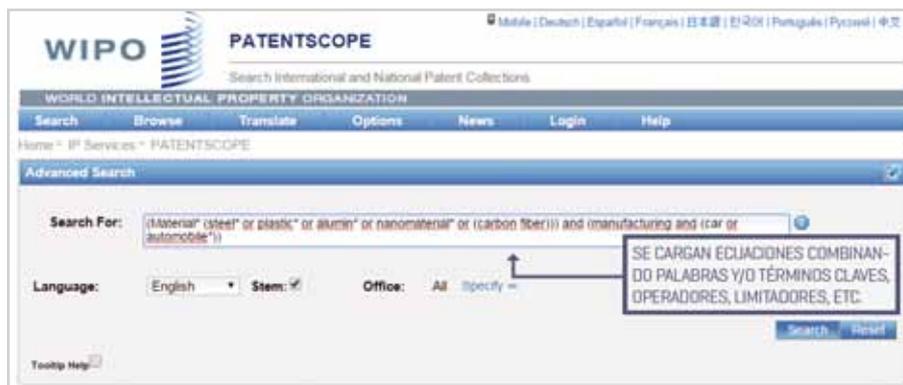
Imagen N°42 · Búsqueda estructurada que ofrece la base de PATENTSCOPE.



Fuente: elaboración propia en base a PATENTSCOPE.

**Búsqueda avanzada:** este tipo de búsqueda se utiliza cuando se tiene un mayor conocimiento sobre el tema de interés y experiencia en realización de las sentencias de búsquedas, las que por lo general se construyen a través de una combinación de palabras, términos claves, clasificaciones (CIP, CPC, DEKLA, USCL), operadores, limitadores y truncadores. Se trata de búsquedas más complejas, en relación a su formulación, que suelen emplear los paréntesis a fin de formar sentencias conformadas por varios subconjuntos de términos y/o palabras claves.

Imagen N°43 · Búsqueda avanzada que ofrece la base PATENTSCOPE.



Fuente: elaboración propia en base a PATENTSCOPE.

Tal como se aclaró al principio de este capítulo, cuando se desea buscar información en bases de patentes, se puede proceder a través de distintos caminos, dependiendo muchas veces de la temática de interés. Es decir, a la hora de buscar patentes de invención, las formas de abordar este proceso pueden ser por alguna de las alternativas siguientes:

- Por palabras o términos claves en título, resumen o texto completo.
- Por clasificaciones de patentes (CIP, CPC, DEKLA, USCL).
- Por rangos de fecha de publicación.
- Por titular o solicitante de las patentes.
- Por inventor.
- Por combinación de palabras o términos claves + clasificaciones de patentes.
- Por combinación de palabras o términos claves + clasificaciones de patentes + campos específicos (titular, solicitante, etc).

## BASES DE DATOS DE PATENTES DE USO LIBRE Y GRATUITO

Existen distintas publicaciones en la vida de una solicitud de patente. Primero se publica la solicitud de patente que aún se encuentran en trámite (primera publicación a los dieciocho meses de la fecha de prioridad), y luego, en caso de concederse, se realiza una segunda publicación de mucha utilidad para evaluar cuáles han sido los derechos otorgados (reivindicaciones) a dicha patente.

En ciertos casos, en su mayoría en Europa, pueden existir varias publicaciones para una misma solicitud, la cual pudo haber tenido modificaciones luego de la primera publicación o alguna corrección posterior a la concesión.

Las últimas letras de un documento de patente indican estas características como A1, A2, A3, B1, B2. Por lo general, la letra B indica que es la publicación de una patente concedida.

Una patente de invención posee campos específicos que una Oficina de Patentes le exige para ser concedida:

- Título.
- Resumen.
- Estado de la técnica (lo que el inventor conoce al momento de presentar su solicitud de patente).
- Beneficios, ventajas o problemas a resolver del estado de la técnica.
- Breve descripción de las figuras.
- Descripción detallada de la invención en base a las figuras presentadas.
- Ejemplos preferidos de realización de la invención (variantes, ensayos, pruebas realizadas en caso de tratarse de un proceso o método).
- Reivindicaciones (alcance legal del derecho obtenido por la patente).

Asimismo, para ser concedida se presentará un formulario, petitorio o solicitud de patente conteniendo la siguiente información:

- Datos del solicitante o titular de la patente: la persona o empresa que solicita o que posea los derechos de la patente (se verá en inglés como "*assignee*", "*owner*", "*applicant*"). Podrá existir más de un titular y todos estarán mencionados en la patente. En el caso de Estados Unidos, muchas solicitudes de patentes no poseen el solicitante hasta el momento de la segunda publicación que se corresponde con la concesión.
- Datos del inventor o inventores: este dato es fundamental ya que permite identificar rápidamente una solicitud aún cuando se la haya transferido a otra empresa diferente a la que originalmente ha sido la titular.
- Datos de prioridad: en caso de que la solicitud invoque el derecho de prioridad, en base a una presentación de solicitud anterior.
- Datos del agente o gestor de la solicitud de patente: muchas veces el particular o empresa delega el trámite y la redacción de la patente a un profesional en la materia. Ellos son conocidos como agentes de la propiedad industrial.

Al momento de la publicación, es decir dieciocho meses luego de la fecha de presentación de la solicitud o de la fecha prioridad para cualquier país excepto Argentina, la Oficina de Patentes agregará la siguiente información:

- Número y fecha de presentación de la solicitud de patente: la fecha en que la solicitud ha cumplido con los requisitos formales.
- Fecha y número de publicación de la solicitud de patente.
- Clasificación Internacional de Patentes - CIP o IPC (acrónimo en inglés).
- Clasificación de Patentes Cooperativa (CPC), aplicado por la Oficina Europea de Patentes en acuerdo con la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) merced a un acuerdo entre Oficinas iniciado en enero de 2013.
- Algunos países incorporan además de las CIP, un código de clasificación propio del país, tal como Japón (FI / F *Terms*) o Alemania (Clasificación DEKLA).

Todas las bases de datos poseen una estructura casi idéntica de búsqueda, pudiendo algunas de ellas no permitir buscar por algún campo bibliográfico (por ej. "*Claims*" o "*reivindicaciones*"). Habrá entonces que observar cada una de ellas al momento de trabajar en una búsqueda.

## ESPACENET

ESPACENET es un sitio web que ofrece información de patentes de todo el mundo y que ha sido desarrollado por la Oficina Europea de Patentes y por los Estados Miembros de la Organización Europea de Patentes. ESPACENET ofrece cuatro bases de datos: "*WORLDWIDE*", "*LATIPAT*", "*EP*", y "*WO*". La base "*WORLDWIDE*" no involucra a las restantes bases de ESPACENET sino que es una base en sí.

Para el caso de Estados Unidos, se incorpora en las bases de patentes a los diseños industriales (en Argentina conocidos como modelos y diseños industriales), dado que en dicho país son consideradas como patentes de diseño (*design patents*). Las patentes de invención son conocidas en Estados Unidos como "*utility patents*".

## COBERTURA

*WORLDWIDE* ([worldwide.espacenet.com](http://worldwide.espacenet.com)) es una de las cuatro bases de datos que ofrece ESPACENET y cuenta con documentos de más de noventa países, alcanzando a la fecha de este manual unos 80 millones de documentos de patentes. En dicha base es posible realizar búsquedas por palabras claves en inglés cuando el documento original se encuentre en un idioma diferente. Un documento, por ejemplo, chino solo es incorporado a la base de datos en caso de que el título o su resumen resulte traducido al inglés.

Como ejemplo de la amplia cobertura de la bases de datos de ESPACENET, casi la totalidad de patentes argentinas desde 1985 a la fecha se encuentran en *WORLDWIDE*, en su mayoría con su título o resumen en inglés. Por lo tanto, una persona sin conocimiento de español podría llevar a cabo una búsqueda con palabras claves en inglés y en documentos argentinos. A diferencia del sitio oficial del INPI ([www.inpi.gov.ar](http://www.inpi.gov.ar)), ESPACENET permite buscar dentro del resumen de documento de patente, usar operadores *booleanos* como *AND*, *OR*, *NOT* o buscar por nombre de inventor.

En cambio, la base *LATIPAT* ([lp.espacenet.com](http://lp.espacenet.com)), una de las cuatro de ESPACENET, es una base de patentes iberoamericanas en donde es posible buscar por palabras claves en español. Si bien esta base habilita la búsqueda por palabra clave en texto completo de la patente, la mayoría de las patentes de Iberoamérica no poseen cargados sus textos completos y por lo tanto dicha característica no resulta actualmente de mucha utilidad en esta base. *LATIPAT* cuenta además con más de 2,5 millones de documentos españoles completos. Se espera que se incorporen a cada documento iberoamericano los códigos de clasificación CPC, a fin de mejorar el proceso de búsqueda de la base, pudiéndose buscar actualmente solo por código CIP otorgado por cada Oficina Iberoamericana.

Las bases de patentes EP y WO de ESPACENET permiten realizar una búsqueda por palabras claves en el documento completo de patente publicado por la Oficina Europea de Patentes o en los emitidos bajo el Tratado de Cooperación de Patentes (PCT) -documentos WO-. Para ello, se encuentran en formato digital todos los documentos EP y WO, llegando actualmente a unos 5 millones de documentos.

## OPERADORES

Las Bases de Datos de ESPACENET permiten el uso de los operadores *booleanos* para la búsqueda como *AND*, *OR*, y *NOT*, para el truncamiento de los operadores utilizan \*, ?, y #, palabras entre comillas ("" ) que permiten la búsqueda por una expresión exacta y para la búsqueda entre un rango de fechas se usa ":" (ej. 2000:2005 para obtener documentos del 2000 al 2005).

## CAMPOS DE BÚSQUEDA

En las bases de patentes de ESPACENET es posible realizar búsquedas por:

- a. Palabra/s clave/s en el título de la patente.
- b. Palabra/s clave/s en título o resumen de la patente.
- c. Número de solicitud y número de publicación de patente.
- d. Fecha de presentación de patente, fecha de publicación y rangos entre dos fechas particulares.
- e. Número o fecha de prioridad.
- f. Nombre/s inventor/es.
- g. Nombre/s de empresa o persona/s solicitante/s.
- h. Código CIP.

Adicionalmente, en las bases LATIPAT, EP y WO, es posible buscar por palabra/s clave/s en el texto completo de la patente, y en las bases WORLDWIDE, EP y WO se agrega el campo de búsqueda de código CPC (Clasificación Cooperativa de Patentes). Vemos a continuación los formularios de búsqueda de las bases WORLDWIDE, EP y LATIPAT de ESPACENET:

Imagen N°44 · Campos de búsquedas.

**Advanced search**

Select the collection you want to search in  **SELECCIÓN DE BASE WORLDWIDE**

Enter your search terms - CTRL-ENTER expands the field you are in

Enter keywords in English:

Title:  **TÍTULO**

Title or abstract:  **TÍTULO O RESUMEN**

Enter numbers with or without country code:

Publication number:  **NRO. DE PUBLICACIÓN**

Application number:  **NRO. DE SOLICITUD**

Priority number:  **NRO. DE PRIORIDAD**

Enter one or more dates or date ranges:

Publication date:  **FECHA DE PUBLICACION**

Enter name of one or more persons/organisations:

Applicant(s):  **SOLICITANTE**

Inventor(s):  **NOMBRE INVENTOR**

Enter one or more classification symbols:

CPC:  **CLASIFICACIÓN CPC**

IPC:  **CLASIFICACIÓN CIP**

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET – WORLDWIDE.

Imagen N°45 · Campos de búsquedas.

**Advanced search**

Select the collection you want to search in

**SELECCIÓN DE BASE EP**

Enter your search terms - CTRL-ENTER expands the field you are in

Enter keywords in English

Title:

Title or abstract:

Keyword(s) in full text:

**BUSQUEDA EN TEXTO COMPLETO**

Enter numbers with or without country code

Publication number:

Application number:

Priority number:

Enter one or more dates or date ranges

Publication date:

Enter name of one or more persons/organisations

Applicant(s):

Inventor(s):

Enter one or more classification symbols

IPC

Clear Search

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET – WORLDWIDE.

Figura 46: Campos de búsquedas.

The image shows a search interface for ESPACENET. At the top, there is a dropdown menu for selecting the database, currently set to 'LP - Espacenet', with a callout box labeled 'SELECCIÓN DE BASE LP'. Below this is a section titled '2. Introducir términos de búsqueda' with the instruction 'Introducir palabras clave en español, portugués y/o inglés:'. There are several search fields with callouts: 'Palabra(s) clave en título:' with the value 'bicicleta and plástico' and a callout 'SELECCIÓN DE BASE LP'; 'Palabra(s) clave en título o resumen:' with the value 'rueda'; 'Palabra(s) en texto completo:' with the value 'rueda' and a callout 'BÚSQUEDA EN TEXTO COMPLETO'; 'Número de publicación:' with the value 'ES2341329'; 'Número de solicitud:' with the value 'PE20070101320'; 'Número de prioridad:' with the value 'CU20070000041'; 'Fecha de publicación:' with the value '2002-2010'; 'Solicitante(s):' with the value 'IBM'; 'Inventor(es):' with the value 'Mendoza'; 'Clasificación europea (ECLA):' with the value 'A43D1/02C'; and 'IPC' with the value 'E01B9/30'. At the bottom, there are two buttons: 'BORRAR' and 'BUSCAR'.

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET – LP.

## EXPORTACIÓN DE RESULTADOS

Todas las bases de datos de ESPACENET, a saber: LATIPAT, WORLDWIDE, EP y WO, disponen de la posibilidad de exportar el listado de sus resultados con la información bibliográfica completa de cada uno de ellos.

Una vez planteada una búsqueda, por ejemplo: *"medical\* device"* (operador *AND* por defecto), tendremos la siguiente pantalla y en la parte superior de la misma la opción *"Export (CSV / XLS)"*.

Imagen N°47 · Resultados de búsqueda a exportar.

**Result list**

Select all  
  Compact  
  Export (CSV | XLS)  
  Download covers (0)  

More than 100,000 results found in the Worldwide database for: **device\* medical** in the title or abstract  
Only the first 500 results are displayed.

Results are sorted by date of upload in database

**1. MEDICAL DEVICE HANDLE**

★ Inventor:	Applicant:	CPC:	IPC:	Publication info:	Priority date:
CRISTOSTOMO CRISSLY V [US] MARTIN KENNETH M [US] (+1)	BOSTON SCIENT SCIMED INC [US]	A61F22/436 A61F2002/9517	A61F2/24	WO2013082593 (A1) 2013-09-06	2011-12-03

**2. MICRONEEDLE DEVICE INCLUDING A PEPTIDE THERAPEUTIC AGENT AND AN AMINO ACID AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME**

★ Inventor:	Applicant:	CPC:	IPC:	Publication info:	Priority date:
ZHANG YING [US] FENN PERCY T [US] (+1)	3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US] ZHANG YING [US] (+2)	A61K31/4172 A61K47/18 A61K9/0021 (+1)	A61K39/22 A61M37/00 A61M5/158	WO2013082427 (A1) 2013-09-06	2011-11-30

**3. MEDICAL DEVICE WITH CONDITIONAL POWER CONSUMPTION**

★ Inventor:	Applicant:	CPC:	IPC:	Publication info:	Priority date:
GESKE THOMAS [US] ROBERTSON NICK [US] (+3)	COVIDIEN LP [US]		A61B5/0255 A61B5/1455	WO2013082323 (A1) 2013-09-06	2011-11-30

**4. SYSTEM AND METHODS FOR IDENTIFICATION OF IMPLANTED MEDICAL DEVICES AND/OR DETECTION OF RETAINED SURGICAL FOREIGN OBJECTS FROM MEDICAL IMAGES**

★ Inventor:	Applicant:	CPC:	IPC:	Publication info:	Priority date:
GLUNIC VICKO [US]	UNIV RUSH MEDICAL CENTER [US]		G06K9/00	WO2013082289 (A1) 2013-06-06	2011-11-30

Fuente: ESPACENET.

Haciendo un clic en “XLS” podremos recuperar, en una planilla de cálculo, todos los datos bibliográficos de la página de resultados mostrados.

Como se observará solo se tendrán quince documentos de patentes con sus datos bibliográficos.

Imagen N°48 · Visualización de los resultados exportados en formato EXCEL.

Publication number	Title	Publication number	Inventor	Applicant	IPC Classifications	Priority date	Priority date
WO2013082593 (A1)	MEDICAL DEVICE HANDLE	2013-09-06	CRISTOSTOMO CRISSLY V [US] MARTIN KENNETH M [US] (+1)	BOSTON SCIENT SCIMED INC [US]	A61F22/436 A61F2002/9517	2011-12-03	US2013082593 (A1) 20111203
WO2013082427 (A1)	MICRONEEDLE DEVICE INCLUDING A PEPTIDE THERAPEUTIC AGENT AND AN AMINO ACID AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME	2013-09-06	ZHANG YING [US] FENN PERCY T [US] (+1) JOHNSON PETER R [US]	3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US] ZHANG YING [US] (+2) JOHNSON PETER R [US]	A61K31/4172 A61K47/18 A61K9/0021 (+1)	2011-11-30	US2013082427 (A1) 20111130
WO2013082323 (A1)	MEDICAL DEVICE WITH CONDITIONAL POWER CONSUMPTION	2013-09-06	GESKE THOMAS [US] ROBERTSON NICK [US] (+3)	COVIDIEN LP [US]	A61B5/0255 A61B5/1455	2011-11-30	US2013082323 (A1) 20111130
WO2013082289 (A1)	SYSTEM AND METHODS FOR IDENTIFICATION OF IMPLANTED MEDICAL DEVICES AND/OR DETECTION OF RETAINED SURGICAL FOREIGN OBJECTS FROM MEDICAL IMAGES	2013-06-06	GLUNIC VICKO [US]	UNIV RUSH MEDICAL CENTER [US]	G06K9/00	2011-11-30	US2013082289 (A1) 20111130

Fuente: ESPACENET.

Resulta interesante que además de datos bibliográficos se exportarán también los documentos citados en cada patente y en dónde se cita cada documento obtenido. Esto permitirá tener conocimiento de los documentos más citados para una determinada tecnología.

Una manera de incrementar el número de documentos por página será “compactar” los resultados. En la opción “compact”, ubicada a la izquierda de “export”, se mostrarán en pantalla menos datos bibliográficos pero al exportar se volverán a incluir en la planilla de cálculo.

Imagen N°49 · Compactación de los resultados de una búsqueda.

Results are sorted by date of upload in database

<input type="checkbox"/> 1. MEDICAL DEVICE HANDLE		
★ Publication info:	WO2013082583 (A1)	2013-06-06
<input type="checkbox"/> 2. MICRONEEDLE DEVICE INCLUDING A PEPTIDE THERAPEUTIC AGENT AND AN AMINO ACID AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME		
★ Publication info:	WO2013082427 (A1)	2013-06-06
<input type="checkbox"/> 3. MEDICAL DEVICE WITH CONDITIONAL POWER CONSUMPTION		
★ Publication info:	WO2013082323 (A1)	2013-06-06
<input type="checkbox"/> 4. SYSTEM AND METHODS FOR IDENTIFICATION OF IMPLANTED MEDICAL DEVICES AND/OR DETECTION OF RETAINED SURGICAL FOREIGN OBJECTS FROM MEDICAL IMAGES		
★ Publication info:	WO2013082289 (A1)	2013-06-06
<input type="checkbox"/> 5. USE OF THORACIC AND EXTRA-THORACIC IMPEDANCE FOR DIAGNOSTIC MONITORING		
★ Publication info:	WO2013082126 (A1)	2013-06-06

Fuente: ESPACENET.

La limitación en el número de documentos que mostrará ESPACENET (máximo quinientos) deberá ser sorteada o eludida, realizando búsquedas por períodos específicos de tiempo, tantas como para lograr que los resultados no sean mayores que quinientos.

## ESTADÍSTICAS

Esta base de datos no posee a la actualidad la generación de tablas o gráficos estadísticos a partir de las búsquedas llevadas a cabo.

## CASO PRÁCTICO

Supongamos que una institución nacional referente al sector de Agroindustria de la Argentina solicita la realización de un estudio de VeIE, solicitando se vigile en dicho estudio los desarrollos tecnológicos a nivel mundial en los últimos diez años y dentro del sector de maquinarias agrícolas, principalmente con lo relacionado a las tecnologías de "Agricultura de Precisión".

Para poder realizar el ejercicio de identificación del estado tecnológico de las últimas tecnologías sobre agricultura de precisión, se deberá recurrir a la búsqueda de patentes en alguna de las bases de datos mencionadas en este capítulo.

## PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Previo al proceso de búsqueda, se plantearán líneas de acción a seguir:

- Observación de las actividades de I+D de los distintos actores que pertenecen al sector de Maquinaria Agrícola en Argentina.
  - Observación de las actividades de I+D y su relación con el entorno empresarial.
  - Establecimiento para la identificación de los niveles de protección intelectual presente en el sector.
1. **Objetivo de búsqueda:** definir el estado de situación en materia de patentes que se generaron en los últimos 10 años a nivel mundial, sobre tecnologías para la agricultura de precisión.
  2. **Definición de la región geográfica:** como la búsqueda tiene que estar orientada a realizar una vigilancia mundial, la región geográfica no se limitará a las búsquedas de patentes de algún país en particular, por lo cual se podría utilizar alguna base de datos con cobertura mundial como ser la base "WORLDWIDE" de ESPACENET.
  3. **Construcción de las sentencias de búsquedas - definición de palabras claves:** para el presente caso, al tratarse de tecnologías para maquinarias agrícolas y en particular tecnologías relacionadas con la agricultura de precisión, se identificó el siguiente conjunto de palabras o términos claves:

Imagen N°50 · Palabras claves para la búsqueda de documentos de patentes en maquinaria agrícola.

PALABRAS CLAVES PARA LA BÚSQUDA DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	
EN ESPAÑOL	EN INGLÉS
maquinaria agrícola	<i>agricultural machinery</i>
agricultura de precisión	<i>precision agriculture</i>
agricultura de precisión	<i>precision farming</i>
vehículo agrícola	<i>agricultural vehicle</i>
sembradoras	<i>sowing machinery</i>
cosechadoras	<i>harvesting machinery</i>
cosechadoras de forraje	<i>forage harvester</i>
trilladoras	<i>threshing machinery</i>
segadoras	<i>mowing machinery</i>
maquinaria autopropulsada	<i>self-propelle spray machinery</i>
maquinaria para forraje	<i>forage machinery</i>
maquinaria recolectora de frutas	<i>fruit-picking machinery</i>
máquinas espaciadoras de fertilizantes	<i>fertilizer spreader machines</i>
maquinaria para la siembra directa	<i>direct sowing machines</i>
empacadora	<i>bagging machines</i>
máquinas de fertilizantes	<i>fertilizing machines</i>
tractor	<i>tractor</i>
pulverizadoras autopulsadas y de arrastre	<i>self-propeller sprayers and drag</i>
cabezales para maíz	<i>corn headers</i>
tolvas	<i>hoppers</i>
plantas, los silos y secadoras	<i>plants, silos and dryers</i>
macanimos para la alimentación de las cosechadoras	<i>feeding mechanisms for harvesters</i>
conducción autoguiada	<i>self-guided drive</i>

Fuente: elaboración propia

4. **Construcción de las sentencias de búsquedas - Código de Clasificación Internacional de Patentes (CIP):** si uno accede al nomenclador de los CIP a través de la página de la Oficina Española de Patentes y Marcas, se pueden identificar cuáles son los CIP que definen a las tecnologías buscadas.  
<http://cip.oepm.es/ipcpub/#/lang=es&menulang=ES&refresh=page>

Imagen N°51 · Clasificador Internacional de Patentes [CIP].



Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET.

Imagen N°52 · Clasificador Internacional de Patentes [CIP].



Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET.

Del nomenclador de los CIP se identifica que los que están relacionados son los siguientes: A01B, A01C, A01D.

Definiciones de los CIP optados para el estudio.

CIP	DEFINICIONES
A01B	Trabajo de la tierra en agricultura o en silvicultura; partes constitutivas o accesorios de máquinas o instrumentos agrícolas, en general.
A01C	Plantación; siembra; fertilización.
A01D	Recolección; siega.
A01F	Trilla; formación de balas de paja, heno o similares; aparatos fijos o herramientas manuales para agavillar o atar paja o heno o similar en balas; corte de la paja, el heno o similares; almacenamiento de productos agrícolas u hortícolas.

Fuente: elaboración propia.

- Otros criterios:** además de haber identificado las palabras claves referentes del sector de estudio como los CIP, se empleó la limitación para realizar la búsqueda por años dentro del período 2002 y 2012. Por otra parte se buscarán las palabras claves en el campo título y resumen.
- Formulación de las sentencias de búsquedas:** para la elaboración de las estrategias de búsquedas, se combinan los distintos términos claves en conjunto con el empleo de algunos operadores *booleanos* y limitadores (*AND*, *()*).

Listado de palabras y términos claves.

SENTENCIAS DE BÚSQUEDAS	
<i>technologies and [agricultural machinery]</i>	<i>[agriculture de precision] and satellite systems</i>
<i>[agricultural machinery] and engineering</i>	<i>[precision agriculture] and Image Processing</i>
<i>[agricultural engineering] and technologies</i>	<i>[precision agriculture] and sensors</i>
<i>[Till] and technologies</i>	<i>[precision agriculture] and telemetry</i>
<i>[direct sowing] and intelligent systems</i>	<i>[precision agriculture] and GIS</i>
<i>[agricultural machinery] and GPS</i>	<i>[precision agriculture] and GPS</i>
<i>[direct sowing] and automation</i>	<i>[precision agriculture] and GPRS</i>
<i>[direct sowing] and devices [electronic o microelectronics]</i>	<i>[precision agriculture] and artificial vision</i>
<i>agriculture and [intelligent machines]</i>	<i>[precision agriculture] and mechatronics</i>
<i>[agricultural machinery] and [embedded systems]</i>	<i>[precision agriculture] and robotics</i>

[agricultural machinery] and [intelligent]

[precision agriculture] and auto-guide traction

[precision agriculture] and technologies

[precision agriculture] and [embedded systems]

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2 se muestran todas las alternativas posibles de sentencias de búsquedas que se podrían utilizar. Cargando las distintas sentencias en los campos título y/o resumen de la base WORLDWIDE, se obtuvieron distintos resultados que permitieron poder ir afinando las sentencias hasta llegar a una sentencia óptima:

- *(agricultural machinery) and ((agriculture and precision) or gps or gprs or sig)*

**7. Ejecución de la búsqueda:** logradas las sentencias de búsquedas, se accede a la base WORLDWIDE para realizar una búsqueda avanzada que permite indagar en varios campos técnicos de una patente y cargar sentencias de búsquedas combinando varias palabras claves.

Imagen N°53 · Base de datos WORLDWIDE.

The screenshot shows the search interface of the WORLDWIDE database. It includes several input fields for search criteria:

- Enter keywords in English:**
  - Title: plastic and bicycle
  - Title or abstract: hair
  - Search terms: (agricultural machinery) and ((agriculture and precision) or gps or gprs or sig)
- Enter numbers with or without country code:**
  - Publication number: (empty)
  - Application number: DE1991027030
  - Priority number: WO1995US15925
- Enter one or more dates or date ranges:**
  - Publication date: 2002-2012

A callout box with arrows pointing to the search terms and date fields contains the text: "SE CARGARÁN LAS SENTENCIAS DE BÚSQUEDAS EN LOS CAMPOS CORRESPONDIENTES DEL FORMULARIO A TÍTULO O RESUMEN Y EL FILTRADO POR AÑOS."

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET – EPO.

Se revisan los resultados encontrados, para ver si son patentes pertinentes al objetivo de la búsqueda.

Imagen N°54 · Base de datos WORLDWIDE.

The screenshot shows search results for the query: "(agricultural machinery) and ((agriculture and precision) or gps or gprs or sig) in the title or abstract AND 2002-2012 as the publication date".

Sort by: Upload date | Sort order: Descending | Sort

Result	Inventor	Applicant	CPC	IPC	Publication info	Priority date
1. Small hard seed stepless precision drill	CHUNHUA ZHAO JIANMIN WU (+7)	UNIV GANSU AGRICULTURAL		A01C15/04 A01C7/06 A01C7/08	CN102783509 (A) 2012-11-07 CN102783509 (B)	2012-09-04
2. Real-time acre counting method based on GPS (Global Positioning System)	BIBBIN JI JI JUN (+4)	UNIV NANTONG				
3. Satellite navigated self-walking control system of agricultural machinery and control method thereof	HUA LI	HUA LI		G05B19/418 G06D1/02	CN102323824 (A) 2012-01-18 CN102323824 (B)	2011-07-06

A callout box with arrows pointing to the IPC and Publication info columns contains the text: "SE VISUALIZA EN ALGUNOS RESULTADOS, ALGUNAS DE LAS PALABRAS QUE UTILIZAMOS EN LA SENTENCIA DE BÚSQUEDA, Y TAMBIÉN LAS FECHA DE PUBLICACIÓN CORRESPONDIENTE DENTRO DEL PERIODO DE AÑOS QUE SE LIMITÓ."

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET – EPO.

Con la sentencia de búsqueda planteada vemos que se obtienen pocos resultados, por lo cual hay que seguir afinando la sentencia para encontrar patentes de mejor calidad y de importante pertinencia con el tema.

Por lo tanto, si pulimos aún más la sentencia anteriormente establecida, obtenemos una nueva sentencia:

- *((agriculture and precision) or gps or gprs or sig) and (A01B or A01C or A01D or A01F)* y con el criterio de filtrar por fecha: 2002:2012.

Cargando la nueva sentencia en los mismos campos de la base de datos WORLDWIDE tenemos:

Imagen N°55 · Base de datos WORLDWIDE.

The image shows a screenshot of the Espacenet search interface. The form is titled "Enter your search terms - CTRL+ENTER expands the field you are in". It contains several sections for entering search criteria:

- Enter keywords in English:** Fields for Title (plastic and bicycle), Title or abstract (hair), and a highlighted field containing the search query: *((agriculture and precision) or gps or gprs or sig)*.
- Enter numbers with or without country code:** Fields for Publication number (WO2008014520), Application number (DE19971031696), and Priority number.
- Enter one or more dates or date ranges:** Field for Publication date (2002 2012).
- Enter name of one or more persons/organisations:** Fields for Applicant(s) (Institut Pasteur) and Inventor(s) (Smith).
- Enter one or more classification symbols:** Fields for CPC and IPC (H03M1/12). A highlighted field contains the IPC classification: *(A01B or A01C or A01D or A01F)*.

A callout box with a blue border and white background is positioned over the IPC field, containing the text: "SE CARGAN EN CADA UNO DE LOS CAMPOS INDICADOS ANTERIORMENTE, LA SENTENCIA DE BÚSQUEDA, JUNTO A LOS CÓDIGOS IPC IDENTIFICADOS Y EL FILTRO POR AÑOS." Arrows point from this box to the search query field, the IPC field, and the date range field.

At the bottom of the form are "Clear" and "Search" buttons.

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET – EPO.

Approximately 317 results found in the Worldwide database for: ((agriculture and precision) or gps or sig) in the title or abstract AND 2002:2012 as the publication date AND (A01B or A01C or A01D or A01F) as the IPC classification

Sort by: Upload date Sort order: Descending Sort

**1. METHOD FOR DETERMINING EROSION HAZARD OF SLOPE LANDS**

Inventor: KUTSENKO MYKOLA VASYLIOVYCH [UA]	Applicant: Ildquo O SOKOLOVSKYYI INST OF SOIL SCIENCE AND AGROCHEMISTRY NAT SCIENT CT [UA]	CPC:	IPC: A01D 13/00	Publication info: UA70268 (U) 2012-06-11	Priority date: 2011-09-19
--	--	------	-----------------	--	---------------------------

**2. SYSTEM FOR BROADCASTING MATERIAL IN WINDY CONDITIONS AND A WORKING MACHINE COMPRISING THE STATED SYSTEM**

Inventor:	Applicant:	CPC: A01D 41/1243 A01D 44/492	IPC: A01D 41/12 A01D 41/127 A01C 17/00	Publication info: UA100118 (C2) 2012-11-26	Priority date: 2008-05-15
-----------	------------	-------------------------------	--	--	---------------------------

SE OBSERVA QUE ESTA SENTENCIA DE BÚSQUEDA GENERA MEJORES RESULTADOS EN CANTIDAD, CALIDAD Y PERTINENCIA CON EL TEMA DE INTERÉS.

**3. WORKING MACHINE FOR PRECISION AGRICULTURE**

Inventor: BOIKO ANATOLIY IVANOVYCH [UA] SVIREN MYKOLA OLEKSANDROVYCH [UA] (+2)	Applicant: UNIV KIROVOHRAD NAT TECHNICAL [UA]	CPC:	IPC: A01C 7/08	Publication info: UA44525 (U) 2009-10-12	Priority date: 2009-04-06
--	---	------	----------------	--	---------------------------

**4. Fleet, autonomous, wave powered, substance distribution vessels, water fertilization system, central control unit thereof and method of distributing substance or fertilizer in a defined area of a body of water**

Inventor: HINE ROGER G [US]	Applicant: LIQUID ROBOTICS INC [US]	CPC: A01K61/00 A01K61/001 A01K61/02 (+19)	IPC: B63B38/00 B63H19/00 (+1)	Publication info: TW 2012 44992 (A) 2012-11-16	Priority date: 2011-03-17
-----------------------------	-------------------------------------	---	-------------------------------	--	---------------------------

**5. METHOD OF PRECISION FERTILISATION**

Inventor: VINKUROV	Applicant: VINKUROV VLADIMIR	CPC:	IPC: A01C 21/00	Publication info: RU2463763 (C1)	Priority date: 2011-05-06
--------------------	------------------------------	------	-----------------	----------------------------------	---------------------------

Fuente: elaboración propia en base a ESPACENET - EPO

Analizando las patentes encontradas se puede culminar exitosamente el resultado de la búsqueda del ejercicio propuesto.

## PATENTSCOPE

PATENTSCOPE es una de las pocas bases de patentes de uso libre y gratuito, junto a LENS, que ofrece tablas y gráficos estadísticos de los resultados de las búsquedas realizadas.

## COBERTURA

Base internacional administrada por la OMPI, y que a junio de 2013 contiene cerca de treinta millones de documentos de patentes, de más de treinta países y de Oficinas de Patentes regionales tales como las de la EPO (Europa) y ARIPO (Países de África de habla inglesa).

## OPERADORES

Posee un fuerte motor de búsqueda con operadores tales como *AND*, *OR*, *NOT*, *AND NOT* o *NOT*, + ("*AND*"), como así operadores de proximidad: ~n, *NEAR*, comodines de truncamientos a la derecha e interior "?", \*(ilimitado), operadores numéricos y de intervalos (números, fechas, nombres): -, *TO*.

## CAMPOS DE BÚSQUEDA

Permite buscar por todos los campos de la base WO de ESPACENET pero no por país de origen del solicitante o del inventor en solicitudes que no son bajo el PCT (documentos WO). Al ser una base de patentes creada por la OMPI, dispone de mucha información relacionada con las solicitudes de patentes presentadas a través del PCT (solicitudes WO).

Adicionalmente, esta base posee hipervínculos de mucha utilidad tanto en cada país, en las CIP, solicitantes, inventores y fechas, de manera de poder navegar rápidamente, por ejemplo, en un país en particular, una empresa o inventor a fin de conocer sus patentes en la temática buscada, o bien dentro de un año en particular para conocer qué se presentó sobre la temática de interés. Esto es de utilidad a fin de evitar tener que volver a plantear la búsqueda con más parámetros.

En los resultados de búsqueda se resalta, al igual que las bases de ESPACENET, cada palabra o dato clave, lo cual facilita la interpretación del documento.

Imagen N°57 · Base de datos PATENTSCOPE.

Pub. No.	Title	Applicant	Pub. Date
1. 20150189985	METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR MEASUREMENT FOR DEVICE-TO-DEVICE COMMUNICATION	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	US 02.07.2015
H04W 76/02		Zongming YAO	
2. WO/2015/065165	SECURITY METHOD AND SYSTEM FOR SUPPORTING DISCOVERY AND COMMUNICATION BETWEEN PROXIMITY BASED SERVICE TERMINALS IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM ENVIRONMENT	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	WO 07.05.2015
H04W 12/04		SUH, Kyungjoo	

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Posee tres tipos particulares de búsquedas, en función de la experiencia del usuario. La primera de ellas es la búsqueda “simple”.

Imagen N°58 · Búsqueda simple.

WIPO PATENTSCOPE  
Search International and National Patent Collections

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

Search | Browse | Translate | Options | News | Login | Help

Home > IP Services > PATENTSCOPE

Simple Search

Using PATENTSCOPE you can search 46 million patent documents including 2.7 million published international patent applications (PCT). Detailed coverage information can be found here (->)

Front Page [ ] Office: All [ ] Search

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

La segunda es la “búsqueda “avanzada”, en la cual se puede buscar por varios campos, ubicados dentro del campo “search for”. Asimismo, se puede seleccionar el país de origen de los documentos a buscar.

Imagen N°59 · Búsqueda avanzada.

The screenshot shows the 'Advanced Search' page of the WIPO PATENTSCOPE. At the top, there is a navigation bar with 'Search', 'Browse', 'Translate', 'Options', 'News', 'Login', and 'Help'. Below this, the 'Advanced Search' section features a 'Search For:' input field. Underneath, there are options for 'Language' (set to English), 'Stem' (checked), and 'Office' (set to All). A large list of checkboxes allows users to select specific regions and countries, including Africa, Americas, LATIPAT, and Asia-Europe. At the bottom right of the search area, there are 'Search' and 'Reset' buttons.

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

El tercer tipo de búsqueda es denominada *"field combination"* (combinación de campos), y en la misma existen pestañas desplegables para seleccionar el tipo de dato a buscar, usando entre cada campo los operadores *"AND"* y *"OR"*.

Imagen N°60 · Búsqueda por combinación de campos.

The screenshot shows the 'Field Combination' search page of the WIPO PATENTSCOPE. It features a list of search fields on the left, each with a dropdown menu for selecting the field type (e.g., 'AND', 'OR') and an equals sign. The fields include 'WIPO Publication Number', 'Application Number', 'Publication Date', 'English Title', 'English Abstract', 'Applicant Name', 'International Class', 'Inventor Name', 'Office Code', 'English Description', 'English Claims', 'Licensing availability', and 'Inventor Name'. Below the list, there are options for 'Language' (English), 'Stem' (checked), and 'Office' (Specify). At the bottom, there are '0 results', 'Search', and 'Reset' buttons.

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

## EXPORTACIÓN DE RESULTADOS

Para que se pueda utilizar la herramienta “exportar” es necesario haber generado un usuario con clave de acceso a PATENTSCOPE.

Habiendo planteado la búsqueda, por ejemplo, en la CIP: F21L13/08 (linternas accionadas por movimiento alternativo de un gatillo) encontramos los siguientes resultados:

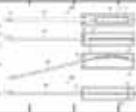
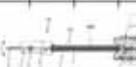
Imagen N°61 · Exportación de resultados.

No.	País	Título	Fecha de publicación	Clasificación Internacional	Nº de solicitud	Solicitante	Inventor
1.	EP	2177064 - MULTI-PURPOSE CONTROL CIRCUIT	21.04.2010	H05B 37/00	06766266	SHAKERSCOPE WILLIAMS LTD	DAVID

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Al hacer un clic en el icono  obtendremos:

Imagen N°62 · Visualización de resultados de patentes.

Publication Number	Publica	Title	Abstract	Applicants	Inventors	FP image
EP2177064	21.04.2010	MULTI-PURPOSE CONTROL CIRCUIT	A control circuit controls power supply to a device which includes a power storage device and an electricity generating means for intermittently supplying power to said storage device. The control circuit includes a microcontroller arranged to operate in either a sleep mode or an active mode when the device is switched on. The microcontroller intermittently enters the active mode.	SHAKERSCOPE LTD WILLIAMS, David DINGLEY, John	WILLIAMS, David DINGLEY, John	
EP2099234B2	11.02.2009	MULTI-PURPOSE CONTROL CIRCUIT	A control circuit controls power supply to a device which includes a power storage device and an electricity generating means for intermittently supplying power to said storage device. The control circuit includes a microcontroller arranged to operate in either a sleep mode or an active mode when the device is switched on.	SHAKERSCOPE LTD WILLIAMS, David DINGLEY, John	WILLIAMS, David DINGLEY, John	
JP200724239	26.10.2007	GENERATING SET, LIGHT-EMITTING DEVICE, AND ELECTRIC TORCH USING THE SAME	PROBLEMS TO BE SOLVED: To provide a generating set that is compact in size and rigid, light in generation efficiency, and dispenses with maintenance, and also to provide a light-emitting device and an electric torch using the light-emitting device. <b>SOLUTION:</b> The generating set in this invention comprises a piezoelectric element having a rectangular shape, a vibrator freely attached to the end of the piezoelectric element, a boss body having a holder that rotatably holds the vibrator, and a holder that supports both the vibrator and vibrator.	TAKIPEYO GEMEHU CORP. 株式会社 滝平 謙	ALVARA TAKESA 雅夫	
JP200724235	21.09.2007	FLASHLIGHT	PROBLEMS TO BE SOLVED: To provide a lightweight and small-size power source-less light-emitting device, and to provide a flashlight especially convenient for all-hand illumination in a disaster emergency, not requiring maintenance. <b>SOLUTION:</b> This light-emitting device comprises, as an excitation that performs oscillation,	TAKIPEYO GEMEHU CORP. 株式会社 滝平 謙	ALVARA TAKESA 雅夫	

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Como se observa, se incorpora a los resultados exportados tanto el resumen como la figura más representativa, no contando con documentos mencionados o en donde se cite el documento.

## ESTADÍSTICAS

La base de datos PATENTSCOPE de la OMPI, a través de su herramienta “Análisis” provee de información estadística para cada búsqueda tanto en formato de tabla como de gráficos (torta o barras). Se muestra a continuación una búsqueda sobre sembradoras, cuyo Código de Clasificación Internacional de Patentes es el A01C7/00.

Imagen N°63 · Visualización de resultados obtenidos.

Results 1-10 of 11,084 for Criteria:FP:(A01C7) Offices:all Language:EN Stemming:true

prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next Page: 1 / 1109 Go

Refine Search FP:(A01C7) Search RSS

**Analysis**

Sort by: Pub Date Desc View: All List Length: 10 Machine translation

Pub No.	Title	Applicant	Inventor	Pub Date
1. WO/2015/118891	<b>GRANULAR BODY FEEDING DEVICE AND GRANULAR BODY SPRAYING DEVICE</b>	YANMAR CO., LTD.	TAKEDA, Yuuichi	13.08.2015
A01C 7/12		PCT/JP2015/000614		

A seed feeding device (9) provided in a direct seeding device is provided with a feeding case (21). The feeding case (21) is disposed below a hopper that accommodates seeds, and seeds are supplied to the case. A feeding roll that feeds a prescribed amount of seeds at each time is provided inside the feeding case (21). The feeding case (21) has a driven gear support unit (left side wall (33)) and a drive gear support unit (49). The driven gear support unit (left side wall (33)) supports a driven gear (30) that rotates as a unit with the feeding roll. The drive gear support unit (49) supports a drive gear (31) that meshes with the driven gear (30).

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Seguidamente, debemos hacer un clic en “Análisis” o “Analysis” dependiendo del idioma de búsqueda seleccionado.

Imagen N°64 · Análisis de resultados.

WIPO PATENTSCOPE Search International and National Patent Collections

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

Search Browse Translate Options News Login Help

Home > IP Services > PATENTSCOPE

Results 1-10 of 11,084 for Criteria:FP:(A01C7) Offices:all Language:EN Stemming:true

prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next Page: 1 / 1109 Go

Refine Search FP:(A01C7) Search RSS

**Analysis**

Options Table Graph Options bar pie

Country		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name	No	Name	No	Name	No	Name	No	Date	No
United States	3213	A01C	10875	AMAZONEN WERKE DREYER H	524	DREYER HEINZ DIPL ING DR	41	2005	368
Germany	1050	A01B	1485	DEERE & CO	305			2008	243
Canada	1038	A01G	385	DEERE & COMPANY	287	Игорь Александрович Невский (RU)	40	2007	304
European Patent Office	907	B65G	274	Deere & Company	181	JOHANNABER STEFAN JAM	34	2008	297
Russian Federation	852	A01M	207	INT HARVESTER CO	152			2009	431
		G01F	135	CNH CANADA, LTD.	87	Александр Валентинович Германович (RU)	34	2010	488
Japan	807	C22C	121	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GMBH & CO. KG	78	ROSSATO ROBERTO OTAVIANO	33	2011	547
China	736	A01D	84	CNH CANADA, Lte	73	WHITE CHARLES H	31	2012	587
Spain	631	E01C	80	ISEKI & CO LTD	68	BRUEGGEMANN KLAUS	30	2014	447
Brazil	595	C21D	71	CNH AMERICA LLC	65	GATTERMANN BERND	28	2015	265
PCT	498					DREYER HEINZ	26		
Argentina	283					SCHUEFLER BERND	25		
Republic of Korea	247								

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Si hacemos clic por ejemplo en el país “Estados Unidos”, estaremos viendo datos de la búsqueda (CIP: A01C7/00), pero solo en “Estados Unidos”.

Imagen N°65 · Análisis de resultados.

Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name	No	Name	No	Name	No	Name	No	Date	No
United States	3213	A01C	3213	INT HARVESTER CO	146	WHITE CHARLES H	31	2005	73
		A01B	298	Deere & Company	134	OEHLER WILLIAM F	16	2006	43
		A01G	192	CNH Canada, Ltd.	73	KRIEGBAUM GEORGE M	17	2007	37
		B60G	84	DEERE & CO	64	Friggstad Terence A.	14	2008	48
		A01M	45	Case Corporation	44	Memory Russell J.	14	2009	42
		G01F	39	DEERE & CO	44	SILVER WALTER H	14	2010	71
		G06F	38	CNH America LLC	29	Garner Elgin	13	2011	73
		B05B	34	CASE CO J I	20	HFFLE JAMES L	12	2012	84
		A01H	31	Deere & Company	20	Schling Robin B.	12	2013	59
		E01C	30	Delkey-john Corporation	19	Dreyer Heinz	11	2014	109
								2015	85

Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Si deseamos ahora tener dicha información pero en forma gráfica, deberemos marcar en "Graph", y en una de las opciones de "bar" (gráfico de barra) o "pie" (gráfico de torta).

Vemos a continuación gráficos referentes a la búsqueda A01C 7/00:

## 1. PUBLICACIONES POR PAÍS

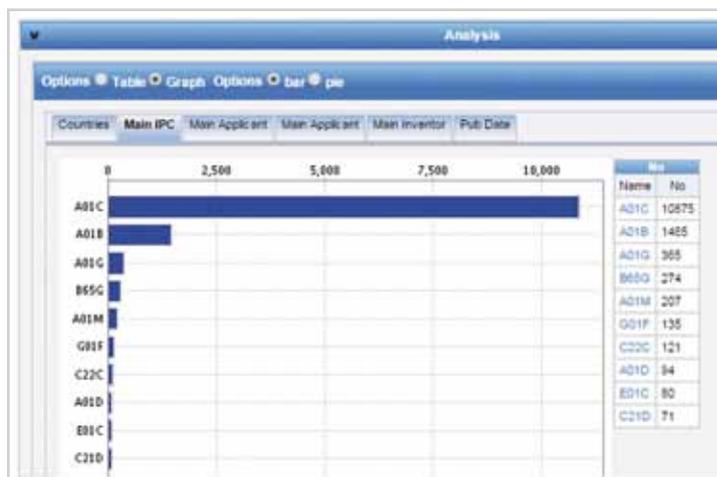
Imagen N°66 · Análisis de resultados.



Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

## 2. PUBLICACIONES POR CIP [SE PUEDEN OBSERVAR LAS RELACIONES DE CAMPOS TECNOLÓGICOS]

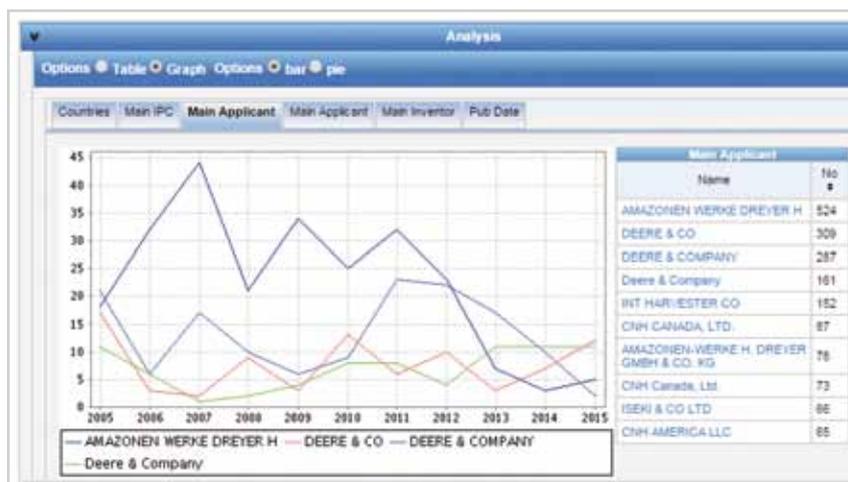
Imagen N°67 · Análisis de resultados.



Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

## 3. SOLICITUDES POR SOLICITANTE A LO LARGO DE LOS AÑOS

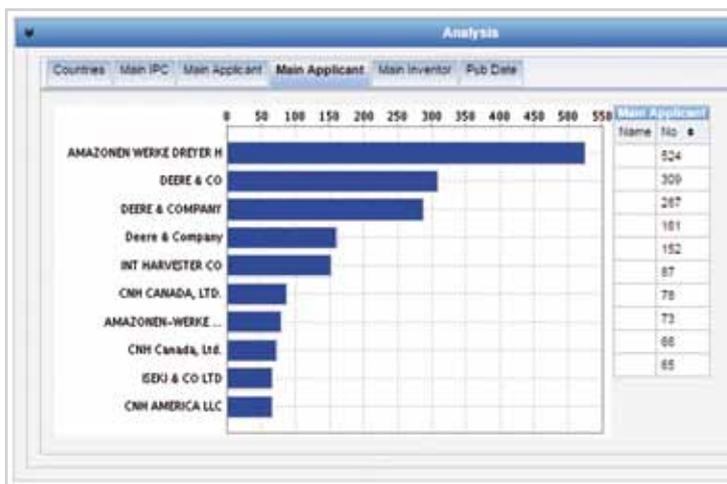
Imagen N°68 · Análisis de resultados.



Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

#### 4. PUBLICACIONES POR SOLICITANTE EN TODO EL PERÍODO DE BÚSQUEDA

Imagen N°69 · Análisis de resultados.



Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

#### 5. PUBLICACIONES DE SOLICITUDES DE PATENTES A LO LARGO DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

Imagen N°70 · Visualización de los resultados.

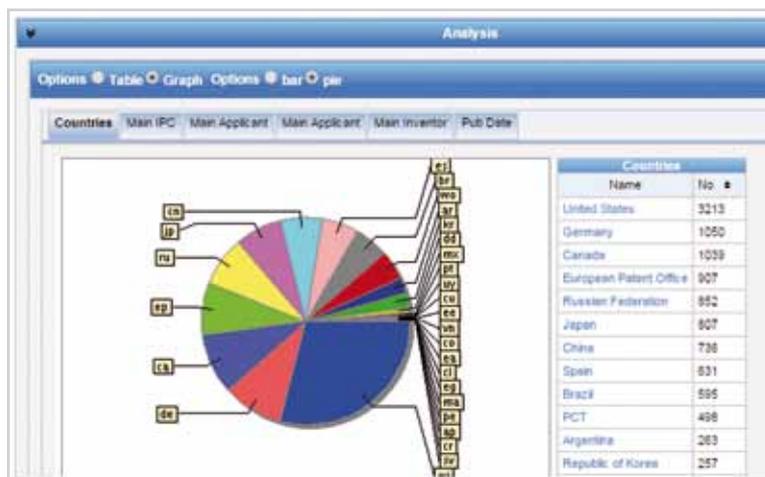


Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

Si en la opción de gráficos elegimos “pie” o “torta”, veremos lo siguiente:

## 1. PUBLICACIONES DE PATENTES POR PAÍS

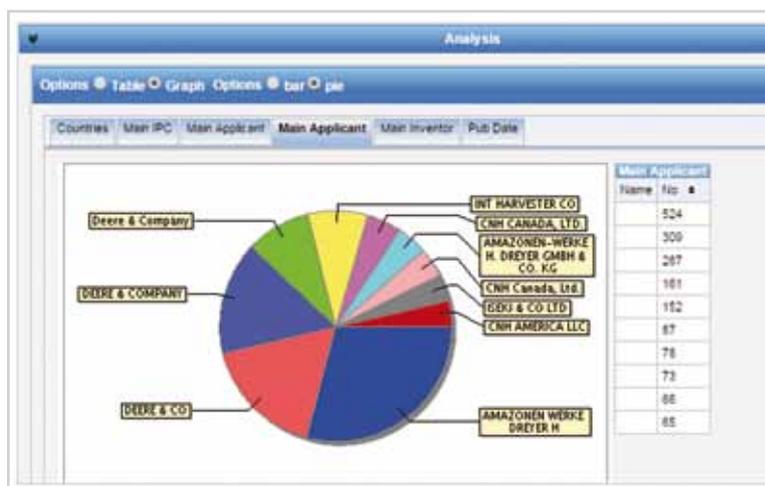
Imagen N°71 · Visualización de los resultados.



Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

## 2. PUBLICACIONES DE PATENTES POR EMPRESAS EN EL PERÍODO DE BÚSQUEDA.

Imagen N°72 · Visualización de los resultados.



Fuente: OMPI - PATENTSCOPE.

## CASO PRÁCTICO

Supongamos que se desea seguir el ciclo de vida de un conjunto de tecnologías específicas relacionadas con los nuevos sistemas de conectividad que se están desarrollando e incorporando en los vehículos de última generación, como son las tecnologías de Sistema de Posicionamiento Global (GPS), Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS), Redes de Sensores Inalámbricos (WSN) y Comunicación *car to car*. Lo que se desea buscar en una base de patentes es el número de patentes en el tiempo y en dichas tecnologías.

### PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN:

1. Objetivo de búsqueda: analizar el ciclo de vida en términos de patentabilidad de los últimos 10 años de las tecnologías relacionadas con: Sistema de Posicionamiento Global (GPS), Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS), Redes de Sensores Inalámbricos (WSN) y Comunicación *car to car*.

- Definición de la región geográfica: como lo que se pretende saber es cómo ha evolucionado el desarrollo tecnológico de estas tecnologías a nivel mundial, deberíamos identificar una base que tenga una amplia cobertura de países, pudiendo dicha base ser la de PATENTSCOPE de OMPI.
- Construcción de las sentencias de búsquedas - definición de palabras claves: para el presente caso, al tratarse de ver cómo han evolucionado determinadas tecnologías específicas, se listan a continuación las palabras y/o términos claves para la búsqueda:

- Sistemas de conectividad / *Connectivity system*
- Sistema de Posicionamiento Global / GPS
- Sistema Global de Navegación por Satélite / GNSS
- Redes de Sensores Inalámbricos / WSN

Como tenemos que hacer una búsqueda a nivel mundial, el idioma recomendable para escribir dichos términos que conformarán la sentencia de búsqueda será el inglés.

- Otros criterios: además de haber identificado las palabras claves relacionadas con las tecnologías de análisis, se empleó la limitación por años para realizar la búsqueda dentro del período 2003 y 2013. Por otra parte se buscarán las palabras claves en el campo "Título" y "Resumen".
- Formulación de las sentencias de búsquedas: para la elaboración de las estrategias de búsquedas se combinan los distintos términos claves en conjunto con el empleo de algunos operadores *booleanos* y limitadores (*AND, OR, "\*" , "("*).

- *((Connectivity system\*) or GPS or GNSS) and (car or vehicle\* or automobile\*) not method\**

**Comentario:** se remarca, que para obtener una búsqueda limpia y evitar que se filtren muchas patentes que no lleguen a resultar pertinentes al objetivo de búsqueda, se descartan en la sentencia de búsqueda todos aquellos resultados que se refieran a métodos relacionados a estos tipos de tecnologías, ya que al realizar una búsqueda sin esta excepción, lo más probable es que aparezcan muchas patentes relacionadas a los métodos de fabricación de este tipo de tecnologías.

- Ejecución de la búsqueda: obtenida la sentencia de búsqueda, se procede a buscar en la base PATENTSCOPE de OMPI en los campos definidos a través de ventana de búsqueda avanzada.

Imagen N°73 · Búsqueda de patentes – PATENTSCOPE.



Fuente: elaboración propia en base a PATENTSCOPE.

Para responder al objetivo de la búsqueda de este caso práctico, podemos visualizar los resultados encontrados de patentes a través de la pestaña de "Analysis" que ofrece PATENTSCOPE.

Imagen N°74 · Visualización de resultados.

Results 1-10 of 5,998 for Criteria: FP (Connectivity system) or GPS or GNSS and car or vehicle\* or automobile\*) (not method)

Refine Search: FP (Connectivity system) or GPS or GNSS and car or vehicle\* or automobile\*)

Sort by: Full Date Desc | View: All | List Length: 10 | Max Rows: 100

Pub No.	App No.	Inventor	Pub Date
WO2015118745	WORK VEHICLE CONTROL SYSTEM		13.08.2015
Q060 100	PCT/JP201400100	HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.	YAMASAKI Ryoza
WO2015117931	FIBER OPTIC CABINET AND NETWORK SYSTEM WITH BACK-UP CONNECTIVITY		13.08.2015
HS40 162	PCT/EP201502137	TYCO ELECTRONICS RAYCHEM B-VBA	VAETHJANNE Kirstof
WO2015118603	POSITIONING TERMINAL		13.08.2015
0018 1921	PCT/JP2015000180	DENSO CORPORATION	KUMABE, Seigo
20150217612	Environment Adaptive Electric Vehicle with Lock On Security and Control Saddle		06.05.2015
8007 104	14817838	WFK & Associates, LLC	Waldemar F. Kissel, JR.

SE PUEDEN VISUALIZAR LOS MISMOS RESULTADOS A TRAVÉS DE LA PESTAÑA "ANALYSIS".

VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS A TRAVÉS DEL LISTADO DE LAS PATENTES ENCONTRADAS Y RELACIONADAS CON LAS TECNOLOGÍAS DE INTERÉS.

Fuente: elaboración propia en base a PATENTSCOPE.

Imagen N°75 · Visualización de resultados a través de Analysis.

Country	No.	Pub No.	App No.	Name	No.	Pub No.	Date	No.	
Japan	1624	Q060	2117	DENSO CORP.	140	OPEN ROAD	54	2009	369
United States	9273	Q060	5786	SAITOHSHITA ELECTRIC IND CO LTD	88	Jiang Dawang	54	2009	388
China	1080	Q060	1411	TOYOTA MOTOR CORP.	76	SHO HEAD	53	2007	387
Republic of Korea	722	8008	899	MITSUBISHI ELECTRIC CORP.	65	YOSHIOKA KEIJI	52	2009	411
PCT	428	Q060	502	HYUNDAI MOTOR CO LTD	52	HAMAMOTO KAZUHIRO	52	2009	387
European Patent Office	375	1049	416	TOYOTA MOTOR CO LTD	46	LANS BROOK	45	2010	346
Germany	299	Q060	340	HYUNDAI MOTOR COMPANY	43	MIYAMATSU HARUHI	42	2012	279
US	387	Q060	240	TESLA MOTOR CO LTD	27	YAMAGUCHI TAKASHI	42	2013	257
Canada	121	Q060	276	ELARONCO LTD	24	SHIMIZU YOSHIO	42	2014	406
Russian Federation	87	Q060	276	HITACHI LTD	24	ZHANG YIPING	42	2015	220
Mexico	59					DAVIDSON M. McNEIL	3		
Spain	15								
Israel	8								

EN LA COLUMNA "PUB DATE" PODEMOS ANALIZAR CÓMO HA EVOLUCIONADO EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DEFINIDAS DE INTERÉS.

Fuente: elaboración propia en base a PATENTSCOPE.

Imagen N°76 · Visualización de resultados a través de Analysis.

Pub Date

Date	No.
2009	369
2008	329
2007	387
2006	411
2005	387
2004	346
2003	346
2002	279
2001	257
2000	406
1999	220

OTRA FORMA DE VISUALIZAR EL MISMO CAMPO DE ANÁLISIS PUB DATE, PERO POR MEDIO DE UN HISTOGRAMA.

Fuente: elaboración propia en base a PATENTSCOPE.

Analizando las patentes encontradas, se puede interpretar el resultado de la búsqueda del ejercicio propuesto. Como observamos en las Figuras 46 y 47, claramente viene decreciendo a lo largo de los años la presentación de patentes en el tema analizado, esto podría ser debido al desarrollo de alguna tecnología emergente diferente. Con respecto al 2013, habrá que tener en cuenta que no es el año completo sino algunos meses del mismo.

## DEPATISNET

### COBERTURA

Esta base de datos pertenece a la Oficina Alemana de Patentes y Marcas [www.depatisnet.de](http://www.depatisnet.de) y contiene más de 80 millones de documentos de todo el mundo tal como la base "WORLDWIDE" y "LENS".

### OPERADORES

Posee operadores de búsqueda de mucha utilidad, no presentes en las Bases de Datos que hemos analizado y para su uso se deberá ingresar a la interfaz en inglés. Vemos que el operador utilizado "?" reemplaza al "\*" de otras Bases de Datos. Dicho operador "?" podrá ser usado también previo a la parte de una palabra (¿echa), para, de ese modo, permitir recuperar todos los documentos que posean esta parte de la palabra (ej. cosechadora, cosecha, y otras).

El operador "P" permite buscar palabras presentes en un mismo párrafo y el "L" en un campo aparte de una patente (campo técnico, estado de la técnica, descripción, reivindicaciones). Asimismo, existe la posibilidad de uso de un operador de anti-proximidad (NOTW), cuando no se quieren documentos con dos palabras que se encuentren a una determinada distancia.

### CAMPOS DE BÚSQUEDA

En la opción de búsqueda "beginner" o "simple" es posible buscar por palabra en título, por clasificación CIP, por país de la patente, por solicitante, titular o inventor de la patente y también por palabra en texto completo, obviamente en aquellas patentes que posean su texto digitalizado.

A continuación, veremos pantallas de la búsqueda "simple", en donde buscamos documentos de patentes argentinas en cuyo título esté presente la palabra cosecha o cualquiera que comience con la misma.

Imagen N°77 · Formulario de búsqueda.

Search
IPC
Service

Beginner
Expert
Ikofax
Family
PIZ support

You are here: > DEPATISnet-Home > Search > Beginner

### Beginner's search

All the following fields are connected by AND. You must at least fill in one field  
 For more information please see the [Help](#) pages of the Beginner's search.

**Formulate search**

Publication number  [DE4446098C2](#)

Title  [microprocessor](#)

Applicant/Owner/Inventor  [Heinrich Schmidt](#)

Publication date  [12.10.1999](#)

All IPC fields  [F17D5/00](#)

Search in full text  [bicycle](#)

**Hide result list configuration**

<input checked="" type="checkbox"/> Publication number	<input type="checkbox"/> Application date	<input checked="" type="checkbox"/> Publication date
<input checked="" type="checkbox"/> IPC main class	<input type="checkbox"/> IPC secondary / index classes	<input type="checkbox"/> Reclassified IPC (MCD)
<input checked="" type="checkbox"/> Search file IPC	<input checked="" type="checkbox"/> Inventor	<input checked="" type="checkbox"/> Applicant/Owner
<input checked="" type="checkbox"/> Title		

Search list sorted by Standard ▼ ascending ▼

1000 ▼ Results/page

[Start search](#)

Fuente: DEPATISNET.

Imagen N°78 · Visualización de resultados de búsqueda.

**Result list Beginner's search**

Search query:  
 a:IPC AND (cosecha?)/TI

[Back to beginner search](#) | [Access family members](#) | [Replace family members](#)  
 For more information about family members, please refer to the [help pages](#)

Result list: 454 hits  
 Download result list (CSV, XLS)  
 Download results (PDF)

No.	Selective	Publication number	Publication date	IPC main class	IPC secondary	Inventor	Applicant/Owner	Title	Original document	Searchable text	Patent family search
1		AR00000189208A	12-07-1999	B61L 23/28			DEERE & CO. US	[EN] AVAL SEPARATOR [ES] UNA COBERTA IDENTIFICABLE PARA EL SEPARADOR AVAL DE UNA COSECHADORA Y TALLADORA COMBINADA.			<a href="#">Search</a>
2		AR00000189209A	12-07-1999	B61L 2/36			DEERE & CO. US	[EN] AVAL SEPARATOR [ES] HEERRAD EN LOS PARANTES OPERATIVOS PARA UN SEPARADOR AVAL DE UNA COSECHADORA Y TALLADORA COMBINADA.			<a href="#">Search</a>
3		AR00000189208A	12-07-1999	B61L 2/38			DEERE & CO. US	[EN] AVAL SEPARATOR [ES] UNA ESTRUCTURA DE SECARGA PARA UN SEPARADOR AVAL DE UNA COSECHADORA Y TALLADORA COMBINADA.			<a href="#">Search</a>
4		AR00000189208A	12-07-1999	B61L 2/32			DEERE & CO. US	[EN] TOOTH HOLDER, TOOTH ATTACHMENT DRIVE AND AVAL SEPARATOR [ES] UN CONJUNTO DE HERRAJE DE CUENTE PARA UN SEPARADOR AVAL DE UNA COSECHADORA Y TALLADORA COMBINADA.			<a href="#">Search</a>
5		AR00000187583A	03-04-1999	B61D 01/28			REYNOLDS & OLIVERA EMPRESA DE. US	[EN] IMPROVEMENTS TO THE MECHANICAL SHAPER FOR PULP HARVESTING [ES] SACUDIDOR MECANICO PARA COSECHA DE PULPA.			<a href="#">Search</a>
6		AR00000187583A	03-04-1999	B61D 01/28			HUMBER SVBET PPT LTD. GB	[EN] CAME HARVESTERS [ES] UN DISPOSITIVO DE CORTE EN TRONCO Y SU ESTRUCTURA PARA HARVESTAS COSECHADORAS DE CAÑA.			<a href="#">Search</a>
7		AR00000187273A	01-11-1994	E02D 01/00			DEERE & CO.	[EN] CONTROL DEVICE FOR CONTROLLING THE POWER OF A COMBUSTION ENGINE [ES]			<a href="#">Search</a>

Fuente: DEPATISNET.

Si deseamos usar operadores como *OR* o *NOT* deberemos utilizar la búsqueda “Experta”, observando. Si observamos a continuación una pantalla de dicha búsqueda:

Imagen N°79 · Búsqueda experta.

**Expert search**  
For more information please see the [Help](#) pages of the Expert search.

**Formulate search**

Input field: TI = medic? OR AB = device?

**Hide available fields**

Available fields: [dropdown]

**Hide operators and wildcards**

Boolean Operators: AND OR NOT  
 Comparison Operators: { } <= >= < > =  
 Proximity Operators: (W) (NOTW) (#W) (#A) (P) (L) (A)  
 Wildcard: ? | #

**Hide result list configuration**

Publication number     Application date     Publication date  
 IPC main class         IPC secondary / index classes     Reclassified IPC (MCD)  
 Search file IPC          Inventor                                 Applicant/Owner  
 Title

Search list sorted by: Publication number [dropdown] ascending [dropdown]

10 [dropdown] Results/page

Fuente: DEPATISNET.

Imagen N°80 · Visualización de resultados de búsqueda.

**Result list Expert search**

Search query: TI = medic? OR AB = device?

Next search (refine) | [Back to expert search](#) | [Remove family members](#) | [Expunge family members](#)

For more information about family members, please refer to the [help page](#)

0/0

Download result list (CSV, XML) | Download results (PDF)

Page 1 of 100 (Showing 1 - 4)

No.	Select	Publication number	Application date	Publication date	IPC main class	IPC subclass	Inventor	Applicant/Owner	IPC	Original document	Searchable text	Patent family search
1		A6800112861284	04-02-2019	05-01-2019	A61L 1/10		PAULMER AARON PAULMER JOEL SHE LI	HEALTH LINE INTERNAT CORP	[IP] Antimicrobial Device for use with Medical Devices, Medical Device Assemblies and Related Methods			<a href="#">Search</a>
2		A6800112861282	21-04-2019	20-01-2019			PAULMER AARON GABRIEL PAULMER JOEL S SHE LI HEN	HEALTH LINE INTERNAT CORP	[IP] Antimicrobial Device for use with medical devices, medical device assemblies and related methods			<a href="#">Search</a>
3		A6800112861288	24-03-2019	22-03-2019		A61M 39/30	BRANDL MATTHEW PAULMER THOMAS HOBANSON JERRY GROBUNNER PHILIP JETER SCOTTUS STROZER RAYMOND	MEDICUS MEDICAL CARE DE LUXEM	[IP] Medical device comprising a nasal unit for providing a device for providing medical liquids and device for providing medical liquids, comprising a plug unit for connection to a medical device			<a href="#">Search</a>
4		A6800112861281	01-12-2014	02-06-2014		B60K 29/00	DEWAY JOHN H. JR OSTRANDER KEVIN JR	IMPLAN INC. US	[IP] MEDICAMENT DISPENSATION SYSTEM AND METHOD (M2) SYSTEM ET PROCEDURE DISPENSATIONS DE MEDICAMENT			<a href="#">Search</a>

Fuente: DEPATISNET.

## EXPORTACIÓN DE RESULTADOS

Ingresando a la página [www.depatinet.de](http://www.depatinet.de) deberemos hacer un clic en el botón "english user interface" y en la siguiente pantalla en "bineer".

Imagen N°81 · Home page de base de datos alemana.



Fuente: DEPATISNET.

Imagen N°82 · Home page de base de datos alemana.



Fuente: elaboración propia base a DEPATISNET.

Imagen N°83 · Búsqueda simple.

Fuente: DEPATISNET.

Además, tendremos la posibilidad de seleccionar qué información se incluirá visualmente en los resultados (título, inventor, solicitante, etc.) y cuántos documentos se podrán visualizar por página (10, 25, 50, 100, 250 y 1.000).

Adicionalmente, se podrá ordenar su orden por número de publicación, título, inventor, solicitante, fecha de publicación o Clasificación Internacional de Patentes (CIP).

Imagen N°84 · Visualización de resultados de búsqueda.

**Result list Beginner's search**

Search query:  
AR:PC

[Back to Beginner search](#) [Remove family members](#) [Restore family members](#)  
For more information about family members, please refer to the [help pages](#).

**Total hits: 14022** - A random selection of 2000 hits is being displayed. You can narrow your search by adding more search criteria.

Download result list (CSV, XLS)  
Download results (PDF)

Page 1 of 100 (Items) [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

No.	Selection	Publication number	Application date	Publication date	IPC main class	IPC search file	Inventor	Applicant/Owner	Title	Original document	Searchable text	Patent family search
1		AR0000004251382	03.10.1999	10.12.1999	E18C 13/284		TORONTO, ON		[EN] A GAS ROBEARING PROVIDED WITH A PLASTIC FOLD LEVER [ES] UN CEMENTO DE BRUJA			<a href="#">Search</a>
2		AR0000004251383	03.10.1999	03.11.1999	B05B 1/30		PHOENIX, AZ MONT, GARY		[EN] A SPRAY HEAD FOR AN AEROSOL CONTAINER THAT ESCHARGES FLUID [ES] CUBETA REGULADOR PARA UN RECIPIENTE DE PULVERIZACION PARA LA DESCARGA DE SPRAY			<a href="#">Search</a>
3		AR0000004310882	24.09.1992	10.12.1999	B23K 11/28	B23D 36/00, B23C 15/04	ISA TIRE & RUBBER CO		[EN] METODO DE PUBLICACION DE UNA ESTRUCTURA DE ARD DE BORRER PARA UN ABRANTICO RADIAL			<a href="#">Search</a>
4		AR0000004310883	24.09.1992	15.04.1992	A41B 1/30		BAIFER TRAINING, LAB. US		[EN] APARATO PARA LA RECUBRACION DE SUPERFICIES ENSEÑANDO DISEÑADOS			<a href="#">Search</a>

Fuente: DEPATISNET.

Clicando en “XLS” (indicado por la flecha), se abrirá la planilla de cálculo mostrando los mismos resultados (1.000) que teníamos en la pantalla anterior, a diferencia de ESPACENET que descargará como máximo treinta resultados por página:

Imagen N°85 · Exportación de resultados.

Publication number	IPC class
AR000002113A1	F16C 17/04
AR000002114A1	B60B 1/08
AR000002115A1	B21D 30/48, B21C 16/04
AR000002116A1	B21H 1/12B
AR000002117A1	A61M 1/04
AR000002118A1	H02H 7/54
AR000002119A1	B66D 9/06
AR000002120A1	G01C 21/00
AR000002121A1	F16D 16/22A
AR000002122A1	F16D 16/22A, F16D 43/08, F16D 54/07
AR000002123A1	C02B 16/00
AR000002124A1	C02B 16/00, C02B 16/02, C02B 16/04, C02B 16/06, C02B 16/08, C02B 16/10, C02B 16/12, C02B 16/14, C02B 16/16, C02B 16/18, C02B 16/20, C02B 16/22, C02B 16/24, C02B 16/26, C02B 16/28, C02B 16/30, C02B 16/32, C02B 16/34, C02B 16/36, C02B 16/38, C02B 16/40, C02B 16/42, C02B 16/44, C02B 16/46, C02B 16/48, C02B 16/50, C02B 16/52, C02B 16/54, C02B 16/56, C02B 16/58, C02B 16/60, C02B 16/62, C02B 16/64, C02B 16/66, C02B 16/68, C02B 16/70, C02B 16/72, C02B 16/74, C02B 16/76, C02B 16/78, C02B 16/80, C02B 16/82, C02B 16/84, C02B 16/86, C02B 16/88, C02B 16/90, C02B 16/92, C02B 16/94, C02B 16/96, C02B 16/98, C02B 17/00
AR000002125A1	A61M 5/04
AR000002126A1	A61M 5/06
AR000002127A1	A61M 5/08
AR000002128A1	A61M 5/10
AR000002129A1	A61M 5/12
AR000002130A1	A61M 5/14
AR000002131A1	A61M 5/16
AR000002132A1	A61M 5/18
AR000002133A1	A61M 5/20
AR000002134A1	A61M 5/22
AR000002135A1	A61M 5/24
AR000002136A1	A61M 5/26
AR000002137A1	A61M 5/28
AR000002138A1	A61M 5/30
AR000002139A1	A61M 5/32
AR000002140A1	A61M 5/34
AR000002141A1	A61M 5/36
AR000002142A1	A61M 5/38
AR000002143A1	A61M 5/40
AR000002144A1	A61M 5/42
AR000002145A1	A61M 5/44
AR000002146A1	A61M 5/46
AR000002147A1	A61M 5/48
AR000002148A1	A61M 5/50
AR000002149A1	A61M 5/52
AR000002150A1	A61M 5/54
AR000002151A1	A61M 5/56
AR000002152A1	A61M 5/58
AR000002153A1	A61M 5/60
AR000002154A1	A61M 5/62
AR000002155A1	A61M 5/64
AR000002156A1	A61M 5/66
AR000002157A1	A61M 5/68
AR000002158A1	A61M 5/70
AR000002159A1	A61M 5/72
AR000002160A1	A61M 5/74
AR000002161A1	A61M 5/76
AR000002162A1	A61M 5/78
AR000002163A1	A61M 5/80
AR000002164A1	A61M 5/82
AR000002165A1	A61M 5/84
AR000002166A1	A61M 5/86
AR000002167A1	A61M 5/88
AR000002168A1	A61M 5/90
AR000002169A1	A61M 5/92
AR000002170A1	A61M 5/94
AR000002171A1	A61M 5/96
AR000002172A1	A61M 5/98
AR000002173A1	A61M 6/00
AR000002174A1	A61M 6/02
AR000002175A1	A61M 6/04
AR000002176A1	A61M 6/06
AR000002177A1	A61M 6/08
AR000002178A1	A61M 6/10
AR000002179A1	A61M 6/12
AR000002180A1	A61M 6/14
AR000002181A1	A61M 6/16
AR000002182A1	A61M 6/18
AR000002183A1	A61M 6/20
AR000002184A1	A61M 6/22
AR000002185A1	A61M 6/24
AR000002186A1	A61M 6/26
AR000002187A1	A61M 6/28
AR000002188A1	A61M 6/30
AR000002189A1	A61M 6/32
AR000002190A1	A61M 6/34
AR000002191A1	A61M 6/36
AR000002192A1	A61M 6/38
AR000002193A1	A61M 6/40
AR000002194A1	A61M 6/42
AR000002195A1	A61M 6/44
AR000002196A1	A61M 6/46
AR000002197A1	A61M 6/48
AR000002198A1	A61M 6/50
AR000002199A1	A61M 6/52
AR000002200A1	A61M 6/54

Fuente: DEPATISNET.

Como observamos, la búsqueda arrojó **140.652 resultados** y sabiendo que como máximo la base de datos mostrará solo 1.000, deberemos filtrar la búsqueda por fecha. Por ello se deberá solicitar, por ejemplo que en una primera búsqueda nos muestre documentos desde 1980 a 1995 y luego de 1996 a 2013.

Finalmente, se deberá unir la información de los dos documentos EXCEL, para obtener nuestra base de datos completa y a partir de allí graficar u observar lo que consideremos relevante.

## ESTADÍSTICAS

Esta base no posee a la actualidad la generación de tablas o gráficos estadísticos, a partir de las búsquedas llevadas a cabo.

## CASO PRÁCTICO

Supongamos que una institución argentina referente del sector de Agroindustria solicita realizar una búsqueda de patentes y que le interesa saber los temas de interés de patentamiento de la empresa John Deere. Con esta búsqueda la institución podrá identificar las áreas tecnológicas sobre las que la empresa multinacional posee interés de protección en la República Argentina.

## PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Para el presente caso de búsqueda se procede de la siguiente manera:

1. **Objetivo de búsqueda:** identificar las patentes argentinas presentadas por la empresa estadounidense John Deere, tanto en cantidad, tema y año.
2. **Definición de la región geográfica:** como la búsqueda tiene que estar orientada a observar qué sucede con las patentes de John Deere presentadas en Argentina, deberíamos utilizar una base de patentes que permita buscar y especificar por el campo de número de publicación, para acotar la búsqueda a solicitudes con destino Argentina (AR) y de solicitante para buscar por empresa. Para este caso, seleccionamos la base DEPATISNET ya que permite buscar y filtrar la búsqueda por número de publicación.
3. **Construcción de las sentencias de búsquedas - Definición de palabras claves:** para este caso práctico en particular no se empleará la definición de palabras claves.

- Otros criterios:** para el presente caso, se omite listar un conjunto de palabras claves para confeccionar una ecuación de búsqueda, dado que no existe un tema en particular sino solo un solicitante y un país de interés. Para esto se buscará por el campo de número de publicación "AR" y nombre del solicitante "Deere".
- Formulación de las sentencias de búsquedas:** como un paso distinto, siguiendo los pasos para la construcción de sentencias de búsquedas, se deberán cargar directamente los términos definidos en el punto anterior en los campos de número de publicación y nombre del solicitante. Automáticamente, la base de datos realizará la búsqueda combinando estos términos con el operador predeterminado *AND*.

Imagen N°86 · Formulación de búsqueda.

The screenshot shows the 'Beginner's search' interface on the DEPATISNET website. At the top, there are navigation tabs for 'Search', 'IPC', and 'Service'. Below these are sub-tabs for 'Beginner', 'Expert', 'Ifofax', 'Family', and 'P12 support'. The main heading is 'Beginner's search' with a note: 'All the following fields are connected by AND. You must at least fill in one field'. The 'Formulate search' section contains several input fields: 'Publication number' (AR), 'Title' (microprocessor), 'Applicant/Owner/Inventor' (Deere), 'Publication date' (12.10.1999), 'All IPC fields' (F1705/00), and 'Search in full text' (bicycle). Below this is the 'Hide result list configuration' section, which includes checkboxes for 'Publication number', 'IPC main class', 'Search file IPC', 'Title', 'Application date', 'IPC secondary / index classes', 'Inventor', 'Publication date', 'Reclassified IPC (MCD)', and 'Applicant/Owner'. There is also a dropdown for 'Search list sorted by' (Standard) and 'ascending', and a '50 Results/page' indicator. A 'Start search' button is at the bottom.

Fuente: DEPATISNET.

- Ejecución de la búsqueda:** completados los campos correspondientes del formulario, se procede a ejecutar la búsqueda.

Imagen N°87 · Visualización de resultados de búsqueda.

The screenshot shows the 'Result list Beginner's search' page. It includes a search query: 'AR,PC AND (Deere/PA) OR (Deere/PC)'. Below the query are links for 'Main DE Beginner's search', 'Advanced Family members', and 'Advanced Family members'. The 'Result list' section shows 769 hits. The table below lists search results with columns: No., Selection, Publication number, Application date, Publication date, IPC main class, IPC main class, Inventor, Applicant/Owner, Title, Original document, Searchable text, and Patent family search. The first row is: 1, Selection, A880000L8A228A, 14.01.1994, 12.07.1995, B60D 12/258, DEERE & CO. US, [DE] TELESCOPING AND LEFT/RIGHT CONNECTOR MEMBER ARRANGEMENT, [DE] UN CONJUNTO DE BIENAJE TELESCOPICO, [Search].

Fuente: DEPATISNET.

Imagen N°88 · Visualización de resultados de búsqueda.

No.	Selection	Publication number	Application date	Publication date	IPC class	IPC search file	Inventor	Applicant/Class	Title	Original document	Available text	Patent family search
1		A8000001266A	11.07.2013	28.02.2015	A01G, F, 00		DAVID J RYLANDER, US DONALD A LARPERMAN, US ELIJAH B GARDNER, US JAMES A PETERSON, US MICHAEL E REAZER, US THOMAS C BRIDGEMAN, US	DEERE & CO, US	(E) PLANTADORA DE MULTIPLES HERRAJES EN DOS EJES Y METODO PARA SU USO			Search
2		A8000001268A	17.04.2013	18.02.2015	B62D, B1, 00		LUIGIANO, US	DEERE & CO, US	(E) METODO Y SISTEMA PARA EDITAR UNA POSICION DE REMOLQUE DE UN TRACTOR ASOCIADO A UN VEHICULO			Search
3		A8000001269A	04.05.2013	17.02.2014	A01B, B6, 13		JOEL W SCHUBERT, US	DEERE & CO, US	(E) DISPOSITIVO DE AJUSTE DE RESPONSION PARA UNA UNIDAD COORDINADORA DE ALICION			Search
4		A8000001270A	12.04.2013	18.02.2014	A01G, B1, 13		EDWARD A MORRIS, US THOMAS C BRIDGEMAN, US	DEERE & CO, US	(E) CARTUCHO DE TORREJA PLANTADORA			Search

Fuente: DEPATISNET.

En las Figuras 87 y 88 se pueden apreciar las patentes que tiene la empresa John Deere en Argentina y de esta manera se puede lograr el objetivo de búsqueda investigado. Como resultado de este caso, se comprueba que la empresa John Deere ha presentado en Argentina **setecientas sesenta y nueve patentes**.

## LENS

### COBERTURA

LENS ([www.lens.org](http://www.lens.org)) es conjuntamente con PATENTSCOPE, la base de datos de patentes de uso libre y gratuito que provee de gráficos y tablas estadísticas generadas a partir de los resultados de la búsqueda planteada por el usuario. Asimismo, LENS es de las bases con mayor número de documentos de patentes, unos 80 millones, pertenecientes a más de cien Oficinas de Patentes de todo el mundo.

### OPERADORES

Esta base, de reciente generación, permite el uso de operadores *booleanos AND* y *OR* entre cada campo de búsqueda. Posee la función "*Stemming*", que permite la búsqueda automática de palabras que poseen la misma raíz que la de la palabra clave utilizada.

Asimismo, Permite la búsqueda por todo los campos conocidos en Bases de Datos como WORLDWIDE - ESPACENET y se le suma la búsqueda en "reivindicaciones" y por clasificación USCL (para documentos US).

A continuación se muestra la búsqueda en LENS, en donde se busca por "*medic*" y "*device*" en texto completo y con la función "*stemming*".

Imagen N°89 · Formulación de búsqueda.

**Structured Search** Submit Search

**Query**  
 Query Predicate: **AND**  
 in Full text  
 First Name  Last Name in Inventors

**Dates:**  
 Documents That Were **Published**  between  and   
 Filed

**Jurisdictions**  
 Only search patent documents that are **IN** the following jurisdictions. Select All

<input type="checkbox"/> Armenia	<input type="checkbox"/> ANIPO	<input type="checkbox"/> Argentina
<input type="checkbox"/> Austria	<input type="checkbox"/> Australia	<input type="checkbox"/> Bosnia And Herzegovina
<input type="checkbox"/> Belgium	<input type="checkbox"/> Bulgaria	<input type="checkbox"/> Brazil
<input type="checkbox"/> Bolivia	<input type="checkbox"/> Canada	<input type="checkbox"/> Switzerland
<input type="checkbox"/> Chile	<input type="checkbox"/> China	<input type="checkbox"/> Colombia
<input type="checkbox"/> Costa Rica	<input type="checkbox"/> Czechoslovakia	<input type="checkbox"/> Cuba
<input type="checkbox"/> Cyprus	<input type="checkbox"/> Czech Republic	<input type="checkbox"/> East Germany
<input type="checkbox"/> Germany	<input type="checkbox"/> Denmark	<input type="checkbox"/> Dominican Republic
<input type="checkbox"/> Slovenia	<input type="checkbox"/> Eurasian Patent Organization	<input type="checkbox"/> Ecuador

**Document Type**

<input type="checkbox"/> Patent Application	<input type="checkbox"/> Granted Patent	<input type="checkbox"/> Linked Patent
<input type="checkbox"/> Search report	<input type="checkbox"/> Amended Patent	<input type="checkbox"/> Design right
<input type="checkbox"/> Abstract	<input type="checkbox"/> Plant patent	<input type="checkbox"/> Statutory Invention Registration
<input type="checkbox"/> Supplementary protection certificate	<input type="checkbox"/> ambiguous	<input type="checkbox"/> unknown

**Options**  
 Full Text  One doc per family  Stemming Query Language: **English**

Submit Search

Fuente: LENS.

Imagen N°90 · Visualización de resultados de búsqueda.

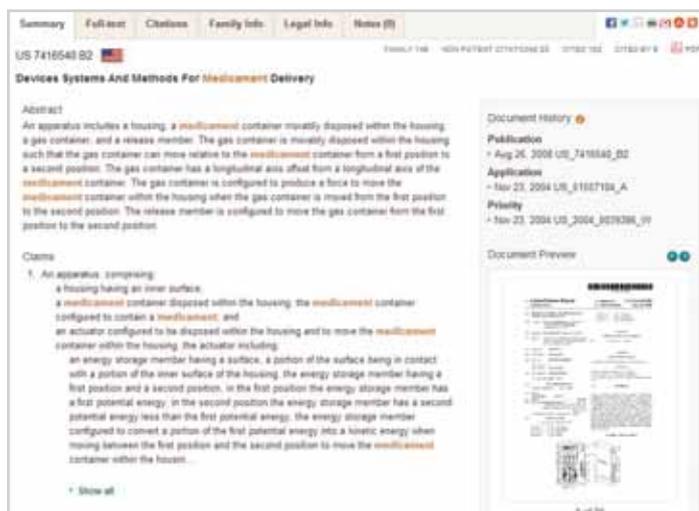
View results as: **Table** | **Map** | **Full Text**

document id	title	IPC	RESULTS	CITATIONS	PUBLISHED
US 2006027618 A1 (Patent Application)	Formation Of Barrier Layer		00	0	Mar 30, 2006
US 2005016481 (Granted Patent)	System And Method For Coating An Implantable Medical Device		3	0	Jul 21, 2005
US 2004018400 (Granted Patent)	Device Systems And Methods For Medicament Delivery		148	0	Aug 26, 2004
US 2004018400 (Granted Patent)	System For Processing Data Acquired From Multiple Medical Devices		2	0	Sep 30, 2004
US 2004018400 (Granted Patent)	Polymer-Rib Composites For Controlled Delivery Of Therapeutic Agents From Medical Articles		0	1	May 26, 2000

Fuente: LENS.

Haciendo clic en uno de dichos documentos observamos lo siguiente:

Imagen N°91 · Visualización de una Patentes.



Fuente: LENS.

## EXPORTACIÓN DE RESULTADOS

Actualmente, esta base de datos no posee funcionalidades de exportación de los resultados de las búsquedas. Lo único que podría hacerse es copiar los resultados de la búsqueda (página por página) y pegarlos en una planilla de cálculo para, desde allí, realizar algún tipo de estadística.

Imagen N°92 · Visualización de resultados de búsqueda.

Search Results for (device in fulltext)

Showing 1-50 of 7,426,314 results (in 0.679 seconds)

No	Patent No	Title	Info	Published	Score
1	<a href="#">AU 2004/289287 A1</a> patent application	Medical implants and fibrosis-inducing agents		May 26, 2005	████████
2	<a href="#">WO 2005/046746 A2</a> patent application	MEDICAL IMPLANTS AND FIBROSIS-INDUCING AGENTS		May 26, 2005	████████
3	<a href="#">WO 2005/049105 A2</a> patent application	MEDICAL IMPLANTS AND ANTI-SCARRING AGENTS		Jun 2, 2005	████████
4	<a href="#">AU 2004/291062 A1</a> patent application	Medical implants and anti-scarring agents		Jun 2, 2005	████████
5	<a href="#">WO 2006/121521 A2</a> patent application	SOFT TISSUE IMPLANTS, ANTI-SCARRING AGENTS, AND THERAPEUTIC COMPOSITIONS		Nov 16, 2006	████████
6	<a href="#">AU 2004/293075 A1</a> patent application	Soft tissue implants and anti-scarring agents		Jun 9, 2005	████████
7	<a href="#">WO 2005/051444 A2</a> patent application	SOFT TISSUE IMPLANTS AND ANTI-SCARRING AGENTS		Jun 9, 2005	████████
8	<a href="#">WO 2005/065079 A2</a> patent application	MEDICAL IMPLANTS AND FIBROSIS-INDUCING AGENTS		Jul 21, 2005	████████
9	<a href="#">WO 2006/135479 A2</a> patent application	ANTI-SCARRING AGENTS, THERAPEUTIC COMPOSITIONS, AND USE THEREOF		Dec 21, 2006	████████
10	<a href="#">US 2006/0240064 A9</a> patent application	Medical implants and fibrosis-inducing agents		Oct 26, 2006	████████
11	<a href="#">US 2005/0186247 A1</a> patent application	Medical implants and fibrosis-inducing agents		Aug 25, 2005	████████

Fuente: LENS.

Seguidamente, copiar y pegarla en una planilla de cálculo Excel.

Imagen N°93 · Exportación de resultados

	A	B	C	D	E
1					
2		<b>No</b>	<b>Patent No</b>	<b>Title</b>	<b>Published</b>
3	<input type="checkbox"/>	1	<a href="#">AU 2004/289287 A1 patent application</a>	Medical implants and fibrosis-inducing agents	May 26, 2005
4	<input type="checkbox"/>	2	<a href="#">WO 2005/045745 A2 patent application</a>	MEDICAL IMPLANTS AND FIBROSIS-INDUCING AGENTS	May 26, 2005
5	<input type="checkbox"/>	3	<a href="#">WO 2005/049105 A2 patent application</a>	MEDICAL IMPLANTS AND ANTI-SCARRING AGENTS	Jun 2, 2005
6	<input type="checkbox"/>	4	<a href="#">AU 2004/291052 A1 patent application</a>	Medical implants and anti-scarring agents	Jun 2, 2005
7	<input type="checkbox"/>	5	<a href="#">WO 2005/121521 A2 patent application</a>	SOFT TISSUE IMPLANTS, ANTI-SCARRING AGENTS, AND THERAPEUTIC COMPOSITIONS	Nov 16, 2006
8	<input type="checkbox"/>	6	<a href="#">AU 2004/293075 A1 patent application</a>	Soft tissue implants and anti-scarring agents	Jun 9, 2005

Fuente: elaboración propia.

## ESTADÍSTICAS

Imagen N°94 · Formulario de búsqueda avanzada

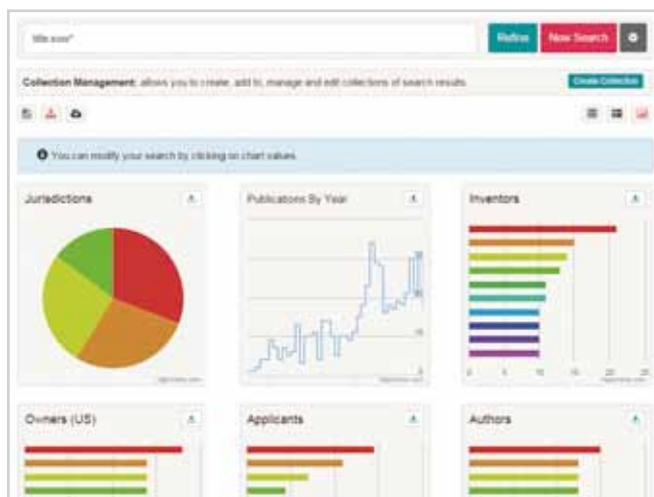
Fuente: LENS.

Imagen N°95 · Visualización de resultados de búsqueda.

Fuente: LENS.

Haciendo un clic en el ícono  indicado con la flecha, accederemos a:

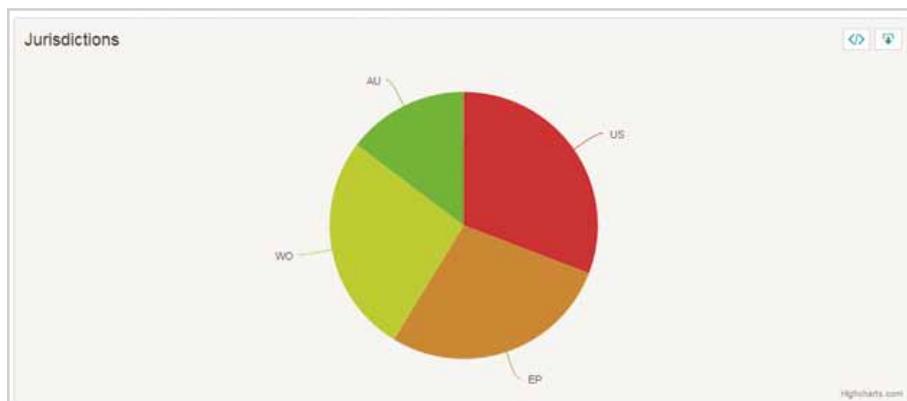
Imagen N°96 · Gráficos generados a partir del análisis de los resultados de una búsqueda.



Fuente: LENS.

Publicaciones de Patentes por país, en invenciones referidas a "Sow\*" (sembrado).

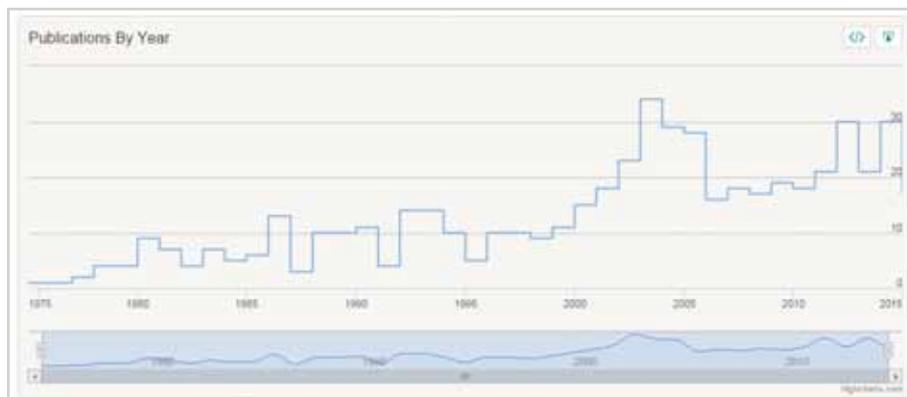
Imagen N°97 · Publicaciones por país.



Fuente: LENS.

Publicaciones de patentes a lo largo de los años.

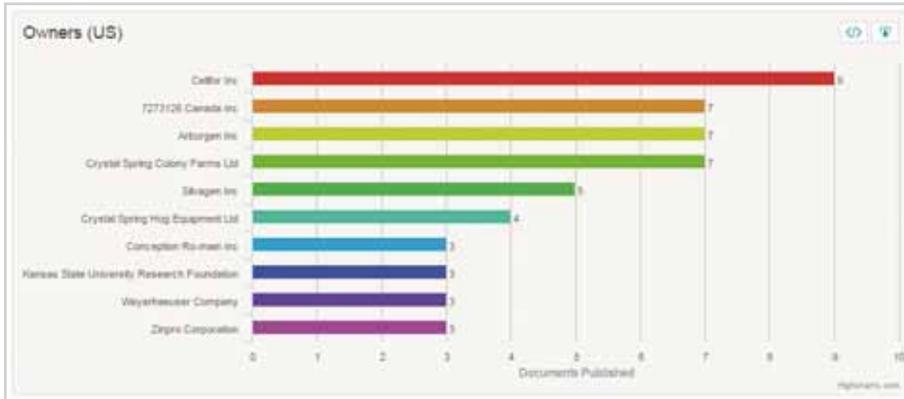
Imagen N°98 · Publicaciones por año.



Fuente: LENS.

Gráfico de titulares:

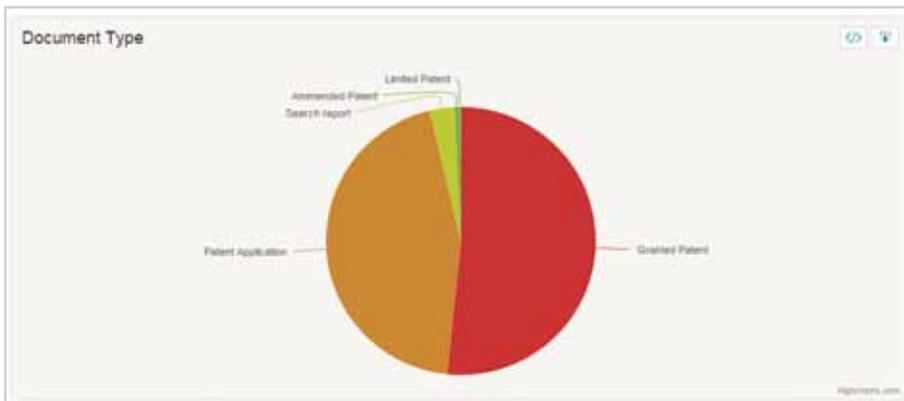
Imagen N°99 · Titulares líderes.



Fuente: LENS.

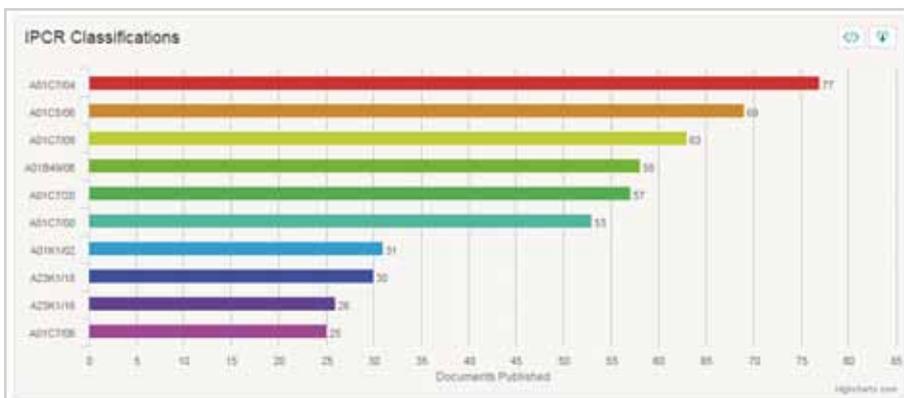
El siguiente gráfico se refiere al tipo de documento: si esta concedido, en trámite, no vigente, con informe de búsqueda, etc.

Imagen N°100 · Resultados según tipos de documentos.



Fuente: LENS.

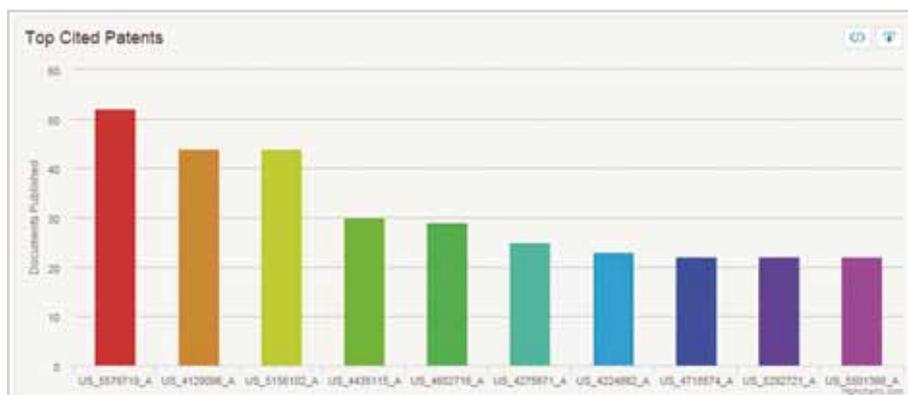
Imagen N°101 · IPCR principales.



Fuente: LENS.

Un gráfico muy interesante brindado por esta base de datos es el siguiente, permitiendo encontrar las patentes “bases” en una determinada tecnología.

Imagen N°102 · Patentes más citadas.



Fuente: LENS.

## CASO PRÁCTICO

Se desea vigilar el sector de envases inteligentes para alimentos, de manera de poder identificar quiénes son los titulares líderes en este campo tecnológico, a nivel mundial, que han presentado mayor cantidad de patentes en los últimos cinco años.

Para este caso, como se desea buscar información de patentes pero sobre un punto específico, como ser la identificación de titulares líderes que han presentado mayor cantidad de solicitudes en los últimos cinco años en este campo tecnológico, dicha búsqueda se realizará de la siguiente manera:

1. **Objetivo de búsqueda:** identificación de titulares líderes, que han presentado mayor cantidad de patentes en los últimos cinco años en el campo tecnológico de envases inteligentes para alimentos.
2. **Definición de la región geográfica:** como lo que se pretende buscar es a nivel mundial, deberíamos identificar una base de patentes que tenga una amplia cobertura de países. Para poder cumplir con el objetivo de búsqueda, la base de datos que podría funcionar bien para realizar esta búsqueda es “LENS”.
3. **Construcción de las sentencias de búsquedas - Definición de palabras claves:** para el presente caso, se listan a continuación las palabras y/o términos claves para hacer la búsqueda:
  - *Intelligent Packaging*
  - Control RFID
  - *Sensors*
  - *Microsensors*
  - TTI (*temperature time indicator*)
  - *Food*

Como tenemos que hacer una búsqueda a nivel mundial, con la mayor cantidad de documentos en inglés, este es el idioma recomendable para escribir dichos términos.

4. **Otros criterios:** además de haber identificado las palabras claves relacionadas con las tecnologías de análisis, se empleó la limitación por años para realizar la búsqueda, siendo la misma del período 2007 y 2013. Por otra parte, se buscarán las palabras claves en el campo “*Claims*” o “*Reivindicaciones*”, siendo que la base seleccionada ofrece la búsqueda en este campo.
5. **Formulación de las sentencias de búsquedas:** para la elaboración de las estrategias de búsquedas se combinarán los distintos términos claves a través del operador *booleano AND*, que está predefinido en el formulario de búsqueda avanzada de LENS. Por lo cual, la ecuación se formulará automáticamente en la base una vez cargadas las distintas palabras y/o términos claves.
6. **Ejecución de la búsqueda:** planteadas las distintas palabras claves, en los campos “*claims*” del formulario de la base LENS, se puede ejecutar la búsqueda sobre el tema de interés.

Imagen N°103 · Formulación de una ecuación de búsqueda.

The screenshot shows the 'Structured Search' interface in LENS. The 'Query' section has 'packag' in the search field and 'in Claims' selected for the field. The 'Dates' section shows 'Documents That Have Been Published' from 2007-01-01 to 2013-07-01. The 'Jurisdictions' section lists various countries and regions with checkboxes. The 'Document Type' section lists various patent types with checkboxes. The 'Options' section includes 'Full Text', 'One doc per family', 'Stemming', and 'Query Language: English'. A 'Submit Search' button is at the bottom left. Two callout boxes with arrows point to the 'in Claims' field and the date range, containing the text: 'SE CARGAN LAS PALABRAS CLAVES EN EL CAMPO "CLAIMS", QUE VAN A COMBINARSE A TRAVÉS DEL OPERADOR AND.' and 'FILTRADO POR FECHA Y AÑOS Y CAMPO CLAIMS.' respectively.

Fuente: elaboración propia en base a LENS.

Lo interesante para una búsqueda de este caso práctico es que la misma Base de Patentes tiene un sistema que analiza los resultados de una búsqueda, obteniendo distintos indicadores gráficos tradicionales que se suelen obtener sobre información de patentes (titulares líderes, países líderes, áreas tecnológicas principales, inventores líderes, etc).

Como el objetivo del presente ejercicio era indagar el estado de situación mundial en materia de patentes sobre el tema de envases inteligentes para alimentos, incluyendo los líderes en la temática, con esta herramienta de LENS se logra el objetivo de la búsqueda sin necesidad de exportar, procesar ni analizar los resultados obtenidos.

Imagen N°104 · Visualización de resultados de búsqueda.

The screenshot shows the search results page in LENS. The search query is 'claims packag' and the results are sorted by Rank. The table below lists the top results:

Document	Rank
Customer-engaging Food Merchandising Module Family: 7, Class: 1, Info: ⓘ Owner: J. S. Touchmark Company, LLC	US 7422783 B2 Granted Patent Published: Jul 22, 2008
Magnesium-containing Food Compositions Family: 16, Class: 3, Info: ⓘ Owner: Magnesium, Inc.	US 8179132 B2 Granted Patent Published: May 18, 2010
Cooking Apparatus And Method Of The Same Family: 4, Class: 3, Info: ⓘ Owner: Samsung Electronics Co., Ltd.	US 20070119815 A1 Patent Application Published: May 24, 2007
Cooking Apparatus And Method Family: 5, Class: 3, Info: ⓘ Owner: Samsung Electronics Co., Ltd.	US 20070119816 A1 Patent Application Published: May 24, 2007
Automated Hot Food Vending Machine For Pre-packaged Food Articles Family: 3, Class: 3, Info: ⓘ Owner: Yonibank, LLC	US 20150138003 A1 Patent Application Published: Jun 10, 2015

Fuente: LENS.

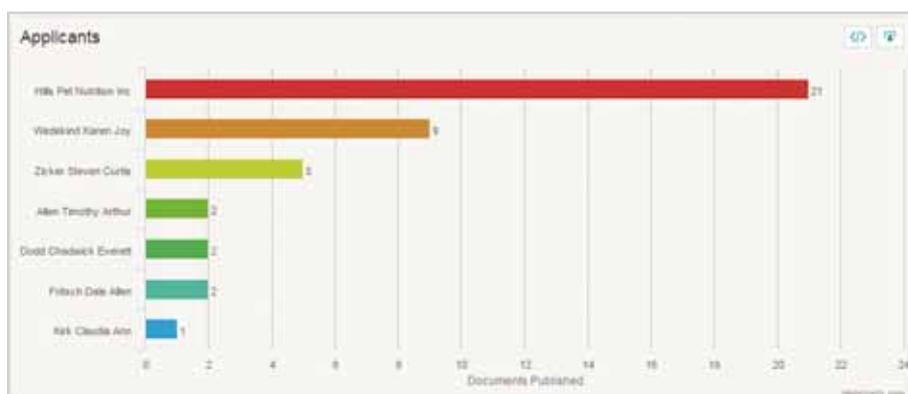
Para responder al objetivo de la búsqueda de este caso práctico, podemos visualizar los resultados encontrados de patentes a través de la pestaña 

Imagen N°105 · Visualización de resultados generados a partir de la búsqueda.



Fuente: LENS.

Imagen N°106 · Solicitantes líderes.



Fuente: LENS.

Analizando las patentes encontradas, se puede culminar exitosamente el resultado de la búsqueda del ejercicio propuesto. Podemos observar en las Imagen 105 y 106 claramente quiénes lideran el listado y quiénes han presentado mayor cantidad de solicitudes de patentes en los últimos cinco años.

## GOOGLE PATENTS

### COBERTURA

La base de datos de patentes de la empresa Google Inc., a saber: [www.google.com/patents](http://www.google.com/patents), permite la búsqueda en documentos completos tanto de documentos de patentes de Estados Unidos (US) como documentos EP y WO, siendo el volumen de documentos aproximadamente de quince millones.

### OPERADORES

En cuanto a sus operadores de búsqueda encontramos el "-" (*NOT*), "+" o "*AND*", "~" (similitud) y el "*OR*".

### CAMPOS DE BÚSQUEDA

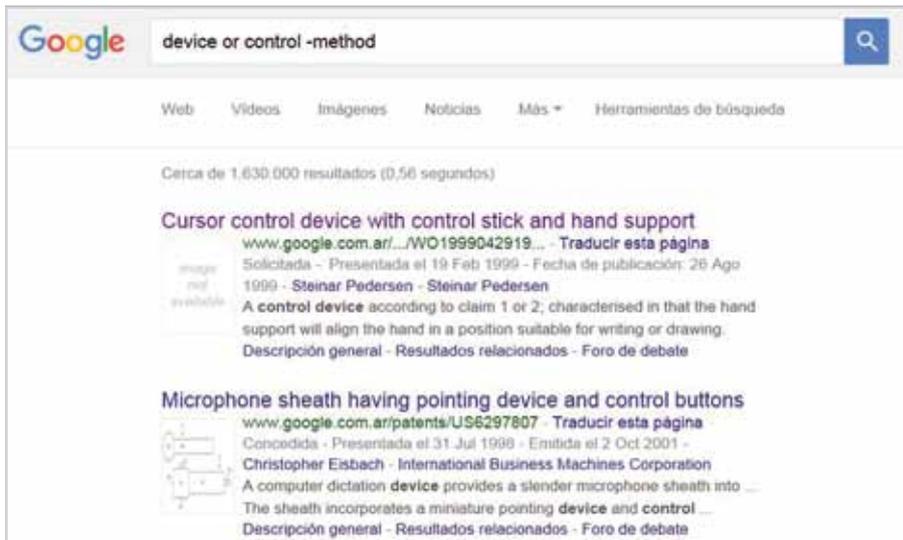
Permite buscar en título o en el documento completo pero no en el resumen (*abstract*), como sí lo hace la base WORLDWIDE de ESPACENET. Esta imposibilidad de buscar por palabras en resumen o reivindicacio-

nes, produce en ciertos casos, la recuperación de documentos que no son precisamente relevantes para la búsqueda propuesta.

Al buscar en texto completo, permite la búsqueda por cualquier dato presente en la patente. Se le ha sumado recientemente la posibilidad de buscar por código CPC, incorporado a los documentos de patentes estadounidenses.

A continuación se muestra una búsqueda de documentos que posean en su título o texto completo, las palabras claves "device" o "control" pero que no contengan la palabra "method".

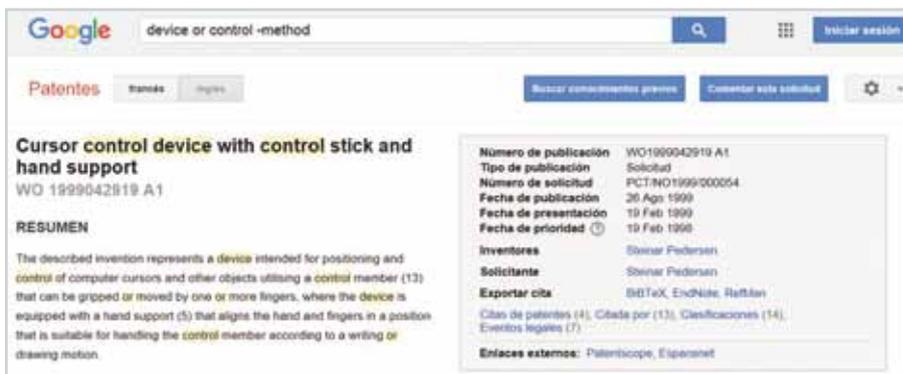
Imagen N°107 · Visualización de resultados de búsqueda.



Fuente: GOOGLE PATENTS.

Vemos a continuación una patente seleccionada:

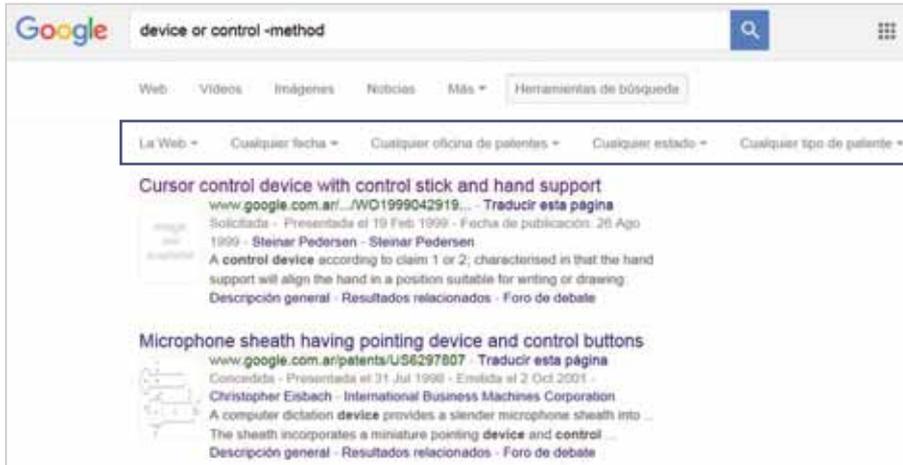
Imagen N°108 · Visualización de una patente



Fuente: GOOGLE PATENTS.

Esta base de datos permite, cliqueando en la pestaña "Herramientas de búsqueda", filtrar por fechas de presentación o publicación, por Oficina de Patentes (Documentos US, EP o WO), solicitudes en trámite o solicitudes concedidas, tipo de patente (de invención, de diseño, etc), y por rango de fechas.

Imagen N°109 · Visualización de resultados de búsqueda.



Fuente: GOOGLE PATENTS.

Asimismo, posee la opción “búsqueda avanzada” ubicada en la parte inferior izquierda de la pantalla (aparece la opción luego de realizar una búsqueda).

Imagen N°110 · Campos del formulario de búsqueda avanzada.



Fuente: GOOGLE PATENTS.

Como se podrá observar, permite el uso de operadores *OR*, *AND*, y *NOT* (“-”) que pueden usarse mediante su escritura o bien mediante el uso de la búsqueda avanzada.

Dicha base permite, al entrar en cada documento de hipervínculos, conocer otras patentes de la empresa o del inventor, como así también el titular o propietario actual de la patente en el caso de patentes estadounidenses (US), al disponer de un *link* con la base de datos de cesiones de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO).

## EXPORTACIÓN DE RESULTADOS

Actualmente, esta base de datos, no posee funcionalidades de exportación de los resultados de las búsquedas, solo dispone de exportaciones de datos en caso de usar la herramienta interna “*Prior Art Finder*” o “*Buscar conocimientos previos*”. Luego de realizar una búsqueda, entrar en un documento del resultado y clicar sobre el ícono con el nombre *Prior Art Finder*.

Imagen N°111 · Visualización de una patente.

The image shows a Google Patents search result page. At the top, there is a search bar with the text 'hearth medical electronic'. Below the search bar, there are buttons for 'Patents', 'Application', 'Grant', 'Find prior art', 'Discuss this patent', 'View PDF', and 'Download PDF'. The main content area displays the title of the patent: 'Method and electronic medical device for simultaneously measuring an impedance and a biopotential signal' with the publication number 'US 8454505 B2'. Below the title is an 'ABSTRACT' section. To the right of the abstract is a table of metadata:

Publication number	US8454505 B2
Publication type	Grant
Application number	US 12/882,126
Publication date	Jun 4, 2013
Filing date	Sep 14, 2010
Priority date	Sep 14, 2009
Also published as	EP2294979A1, EP2294979A0, EP2294979B1, US20110966054
Inventors	Rohit First Yatsicoglu, Sunyoung Kim
Original Assignee	Imec
Export Citation	BIBTeX, EndNote, RefMan
Patent Citations (19), Non-Patent Citations (30), Classifications (10), Legal Events (1)	
External Links	USPTO, USPTO Assignment, Espacenet

Fuente: GOOGLE PATENTS.

Dentro de la herramienta "Prior Art Finder", la cual genera una plataforma tecnológica con Publicaciones Científicas, Patentes, Libros, Sitios Web, etc, la información puede ser exportada al hacer un clic en el ícono "Export".

Los resultados exportados tendrán el siguiente formato:

Imagen N°112 · Exportación de resultados.

The image shows a spreadsheet with columns labeled A through K. The data is organized into sections: 'Scholar', 'Patents', and 'Web'. Each section contains a list of search results with columns for Title, URL, Application Date, Published Date, Inventor, Assignee, and Publication Number. The 'Patents' section includes the patent information shown in the previous image.

Section	Title	URL	Application Date	Published Date	Inventor	Assignee	Publication Number
Scholar	Using ISO and Semantic Web standards for creating a Multilingual Medical Interface Terminology: A use case for Heart Failure	http://orbi.ulb.be/bitstn					
Scholar	Clinical evidence: The international source of the best available evidence for effective health care	http://scholar.google.com/scholar?cluster=526704063					
Scholar	Medical information portal	http://www.bmj.sk/2004/10510-13.pdf					
Patents	Method and electronic medical device for simultaneously measuring ...	https://www.google.com/patents/US8454505	Filed Sep 14, 2010	Issued Jun 4, 2013	Rohit First Yatsicoglu, Sunyoung Kim	Imec	US 8454505 B2
Patents	Hot medical compress apparatus	https://www.google.com/patents/US7465296	Filed May 31, 2004	Issued Dec 16, 2008	Hang Chun Chau, Hang Chun Chau		US 7465296 B2
Web	Implantable Medical Devices - American Heart Association	http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/PreventionTreatmentofHeartAttac					
Web	What is a Pacemaker? - National Heart, Lung, and Blood Institute	http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/pace					

Fuente: elaboración propia en base a GOOGLE PATENTS.

## ESTADÍSTICAS

Esta base no posee, en la actualidad, la generación de tablas o gráficos estadísticos a partir de las búsquedas llevadas a cabo.

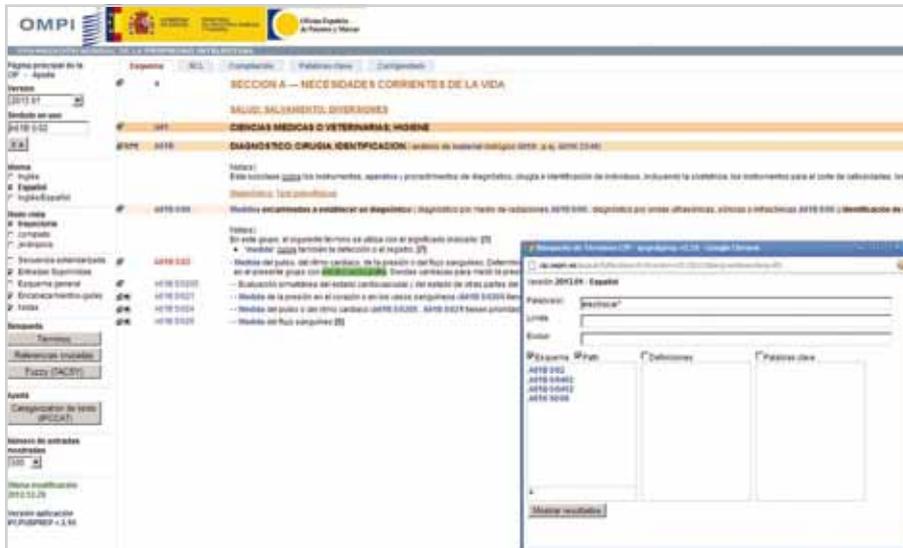
## CASO PRÁCTICO

Se desea buscar los documentos de patentes sobre equipamientos médicos referidos a electrocardiografía. La búsqueda se realizará de la siguiente manera:

1. **Objetivo de búsqueda:** identificación de documentos de patentes sobre equipamientos médicos referidos a electrocardiografía que hayan sido "Concedidos" por haber cumplido los requisitos de patentabilidad.
2. **Definición de la región geográfica:** como lo que se pretende buscar es a nivel mundial y sabiendo que los Estados Unidos y Europa resultan ser los principales mercados para las empresas de equipamiento médico, se utilizará la base de GOOGLE PATENTS, la cual cuenta con documentos US, EP y WO que permiten filtrar por documentos concedidos.

3. **Construcción de las sentencias de búsquedas - definición de palabras claves:** en este caso contaremos con el manual de clasificación de patentes y utilizaremos la herramienta de búsqueda “términos”, buscando dentro del manual lo relacionado con “electrocar\*”.

Imagen N°113 · Clasificador de patentes.



Fuente: OMPI.

Para la construcción de dichas sentencias, será de utilidad colocar al manual de clasificación de patentes en dos idiomas, español e inglés, para así sacar palabras claves en inglés en caso de necesitarlas.

Imagen N°114 · Búsqueda en el CIP.



Fuente: OMPI.

Para el presente caso, se observa que los código CIP encontrados resultan precisos, concluyendo que no se requeriría del uso de palabras claves tales como: electrocard\*, ECG, bioelectric\* *signal*, o *heart*.

4. **Otros criterios:** se puede observar, que al buscar con la herramienta “términos” en el manual de Clasificación Internacional de Patentes, aparecen las CIP: “A61B 5/02, A61B 5/0402, A61B 5/0452, y A61K 50/00”. Descartando al inicio la última CIP A61K 50/00, dado que se refiere a “Preparaciones conductoras de la electricidad utilizadas en terapia o para el examen in vivo, por ej. geles o adhesivos conductores utilizados con los electrodos de electrocardiografía (ECG) o para la administración transdérmica de medicamentos”.

Con relación a la CIP A61B 5/02, también se considerará relevante la “Evaluación de un estado cardiovascular no previsto en otro lugar, por ej. utilizando la combinación de las técnicas previstas en el presente grupo con electrocardiografía...”.

Resulta importante el código A61B 5/0402 y todos los códigos internos, 5/0402, 5/0404, 5/0408, 5/0428, 5/0432, 5/044, 5/0444, y 5/0452. Observar la siguiente pantalla:

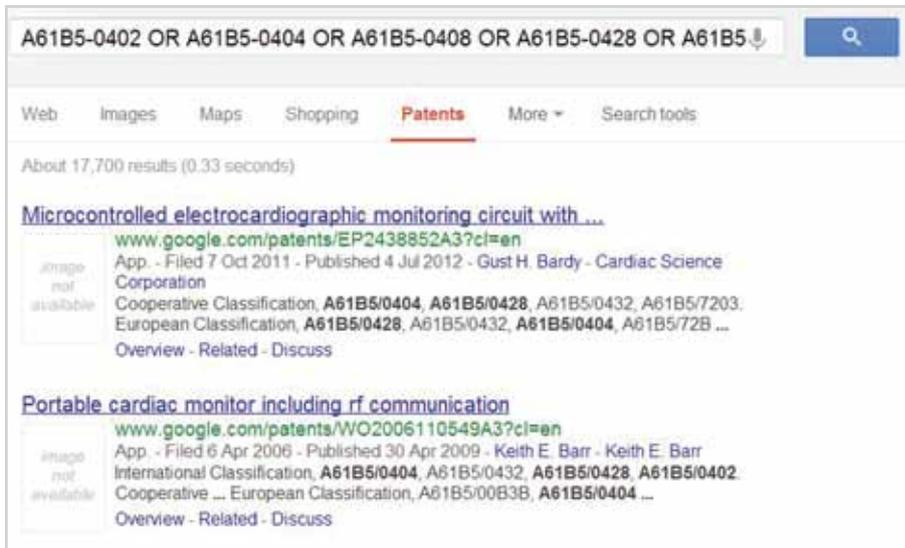
Imagen N°115 · Identificación en el CIP.



Fuente: OMPI.

5. **Formulación de las sentencias de búsquedas:** para la elaboración de la sentencia de búsqueda, se combinarán todos los CIP mencionados, A61B 5/0402, 5/0404, 5/0408, 5/0428, 5/0432, 5/044, 5/0444, 5/0452 y 5/02, a fin de recuperar cualquier documento de patente US, WO, y EP que posea al menos uno de dichos códigos, ya que seguramente se tratará de contenido relevante en la temática electrocardiogramas.
6. **Ejecución de la búsqueda:** se llevará a cabo de la siguiente manera:

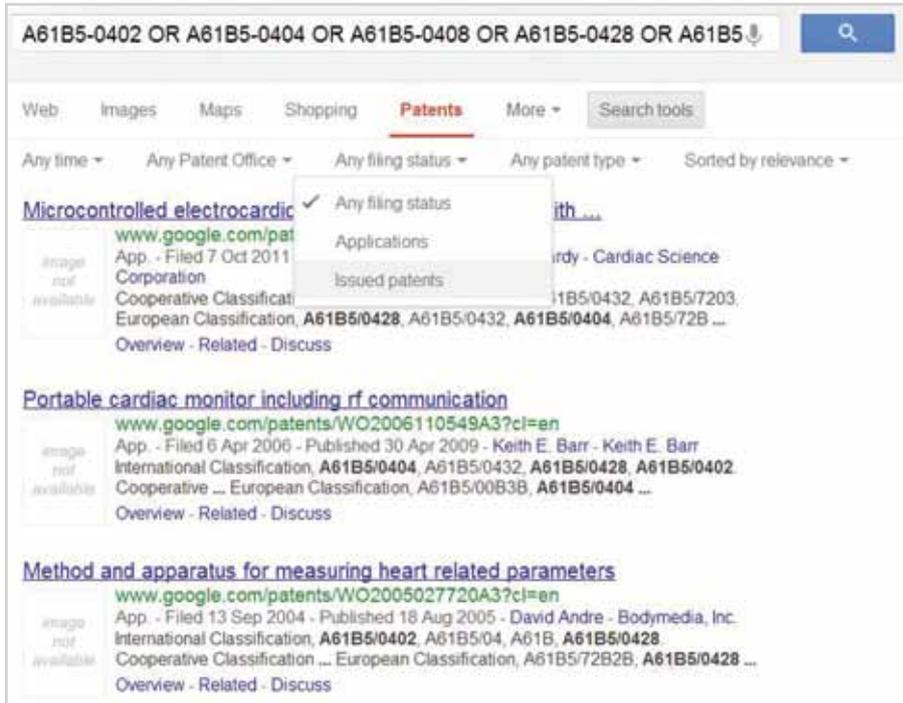
Imagen N°116 · Ejecución de búsqueda.



Fuente: GOOGLE PATENTS.

Se puede observar que a partir de dicha ejecución de búsqueda se han obtenido documentos de patentes US, EP y WO que posean al menos uno de los Códigos de Clasificación de patentes relevantes. Finalmente, se aplicará el filtro de concesión para determinar solo patentes otorgadas. Dado que los documentos WO no poseen un “estado legal de concesión”, solo tendremos documentos US y EP concedidos.

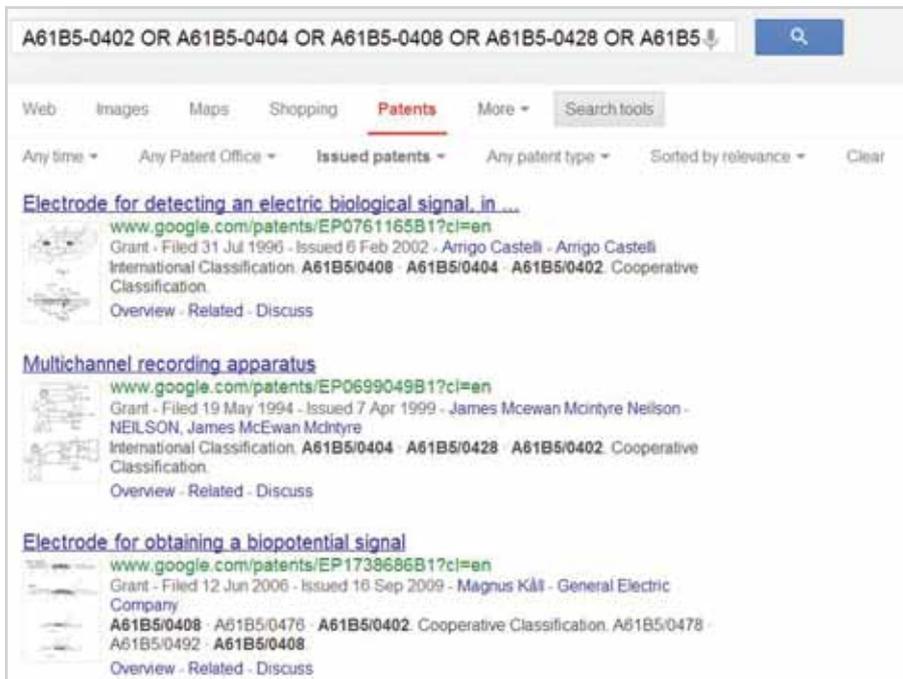
Imagen N°117 · Ejecución de búsqueda.



Fuente: elaboración propia en base a GOOGLE PATENTS.

A continuación el listado final obtenido:

Imagen N°118 · Ejecución de búsqueda.



Fuente: GOOGLE PATENTS.

## CASO PRÁCTICO

Lineamientos para buscar en bases de datos de patentes.

SI BUSCAMOS CONOCER:	TENDREMOS QUE OBSERVAR:
Si una empresa posee un liderazgo en el campo tecnológico al que se refiere una patente	Si la empresa menciona como estado de la técnica a sus propias patentes
Si una empresa sigue una estrategia de imitación de otra empresa	Si dicha empresa menciona en sus solicitudes patentes de otra empresa
El ciclo de vida de una tecnología	La evolución del número de patentes en el tiempo y en dicha tecnología
Los inventores claves en una tecnología	Los inventores mencionados en patentes de dicha tecnología
Los campos tecnológicos involucrados en una invención	Los códigos CIP de las patentes de la invención
Relaciones entre empresas y/o particulares	Las patentes presentadas a nombre de más de una empresa/particular y los titulares actuales de dichas patentes

Fuente: elaboración propia

- Si una empresa posee un liderazgo en el campo tecnológico al que se refiere una patente:** en este caso, deberemos estudiar las patentes de la empresa y obtener información tanto de su sección “Estado de la Técnica” como de los documentos citados por la Oficina de Patentes, corroborando que las patentes mencionadas en estos últimos sean de la propia empresa.
- Si una empresa sigue una estrategia de imitación de otra empresa:** como en el punto 1, se deberán leer aquellos documentos de la empresa, observando si en su sección “Estado de la Técnica” la empresa siempre menciona solicitudes de una misma empresa.
- El ciclo de vida de una tecnología:** tomemos aquí el ejemplo de patentes referidas a tecnología LCD de uso en pantallas, realizando una búsqueda solo en documentos emitidos por la Oficina de Patentes de Estados Unidos y en donde la palabra LCD figura en el título y/o resumen.

Utilizando la base de datos PATENTSCOPE de OMPI tendremos:

Imagen N°119 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda.

Analysis									
Options ▾ Tables ▾ Graph Options ▾ bar ▾ pie									
Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name s	No s	Name s	No s	Name s	No s	Name	No s	Date s	No s
United States	15221	G02F	7851	LG Philips LCD Co., Ltd.	1195	Park Jae-Yong	50	2003	1344
PCT	845	G09G	3688	Samsung Electronics Co., Ltd.	844	Lee Sang Seok	38	2004	1528
		H01L	2107	LG Philips LCD Co., Ltd.	609	Kim Dong-Gyu	31	2005	1466
		G06F	1584	LG Display Co., Ltd.	532	Sakamoto Michiaki	31	2006	1370
		H04N	1449	NEC LCD Technologies, Ltd.	516	Taniguchi Yukio	31	2007	1342
		G02B	1201	NEC Corporation	227	Ahn Byung Chul	25	2008	1159
		G09F	903	Sharp Kabushiki Kaisha	193	Chae Gee Sung	23	2009	966
		F21V	772	AU Optonics Corp.	148	Ong Hap L.	21	2010	885
		G03B	484	Sony Corporation	147	Kido Shusaku	20	2011	712
		H05K	393	NEC LCD TECHNOLOGIES, LTD.	140	Sedlmayr Steven R.	20	2012	585
								2013	270

Fuente: PATENTSCOPE.

Se puede observar claramente cómo fue decreciendo a lo largo de los años la presentación de patentes, debido sin duda al crecimiento de tecnologías como las del LED. El menor número de solicitudes indica que se redujo el interés en investigar tecnologías de LCD por parte de empresas del mercado. Veamos a continuación el mismo análisis pero con tecnología “LED”:

Imagen N°120 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda.

Options ▾ Table ▾ Graph ▾ Options ▾ bar ▾ pie									
Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name s	No s	Name s	No s	Name s	No s	Name	No s	Date s	No s
United States	27457	H01L	7090	SHARP KABUSHIKI KAISHA	322	Wang Bily	64	2003	1209
PCT	3438	F21V	6152	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	291	Chien Tseng-Lu	48	2004	1308
		H05B	3498	Fu Zhun Precision Industry (Shen Zhen) Co., Ltd.	217	Pederson John G.	41	2005	1662
		F21S	1993	Koninklijke Philips Electronics N.V.	197	Li Yi-Gun	33	2006	1968
		G02B	1290	Samsung LED Co., Ltd.	170	Coushaine Charles M.	31	2007	1989
		G09G	1248	Sharp Kabushiki Kaisha	150	Zhu Xiaoxun	31	2008	2182
		H01J	1237	Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd.	137	Zheng Shi-Song	30	2010	2943
		G02F	1096	Canon Kabushiki Kaisha	132	Harbers Gerard	28	2011	3197
		H04N	1026	Cree, Inc.	130	Liu Tay-Jan	28	2012	3083
		G09F	937	Eastman Kodak Company	124	Holder Ronald G.	25	2013	1126

Fuente: PATENTSCOPE.

4. **Los inventores claves en una tecnología:** para ello se planteará una búsqueda sobre tecnología de lácteos, como ser leche, manteca y queso (*milk, butter, cheese*), en la base de datos "LENS".

Imagen N°121 · Formulario de búsqueda avanzada.

Advanced Search Search or Reset Form

Query Predicate

Dates:

between  and

Classifications Other options

ICD Classifications  IPCN Classifications  Full Text  Show one document per family  Stemming  Query Language

Jurisdictions

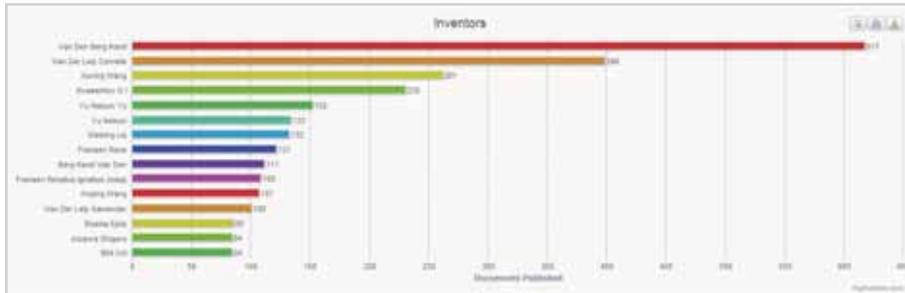
Only search patent documents that are  in the following jurisdictions. (Select All) (Select None)

<input checked="" type="checkbox"/> AF - Africa	<input checked="" type="checkbox"/> AR - Argentina	<input checked="" type="checkbox"/> AT - Austria	<input checked="" type="checkbox"/> AU - Australia
<input checked="" type="checkbox"/> BA - Bosnia And Herzegovina	<input checked="" type="checkbox"/> BG - Bulgaria	<input checked="" type="checkbox"/> BR - Brazil	<input checked="" type="checkbox"/> CA - Canada
<input checked="" type="checkbox"/> BE - Belgium	<input checked="" type="checkbox"/> CA - Canada	<input checked="" type="checkbox"/> CH - Switzerland	<input checked="" type="checkbox"/> CL - Chile
<input checked="" type="checkbox"/> CN - China	<input checked="" type="checkbox"/> CO - Colombia	<input checked="" type="checkbox"/> CR - Costa Rica	<input checked="" type="checkbox"/> CZ - Czech Republic
<input checked="" type="checkbox"/> CU - Cuba	<input checked="" type="checkbox"/> CY - Cyprus	<input checked="" type="checkbox"/> CZ - Czech Republic	<input checked="" type="checkbox"/> DE - East Germany
<input checked="" type="checkbox"/> DE - Germany	<input checked="" type="checkbox"/> DK - Denmark	<input checked="" type="checkbox"/> DO - Dominican Republic	<input checked="" type="checkbox"/> DZ - Algeria
<input checked="" type="checkbox"/> EA - European Patent Organisation	<input checked="" type="checkbox"/> EC - Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/> EE - Estonia	<input checked="" type="checkbox"/> EG - Egypt
<input checked="" type="checkbox"/> EP - European Patent Office	<input checked="" type="checkbox"/> ES - Spain	<input checked="" type="checkbox"/> FI - Finland	<input checked="" type="checkbox"/> FR - France
<input checked="" type="checkbox"/> GB - Great Britain	<input checked="" type="checkbox"/> GC - GCC	<input checked="" type="checkbox"/> GR - Greece	<input checked="" type="checkbox"/> GT - Guatemala
<input checked="" type="checkbox"/> HK - Hong Kong	<input checked="" type="checkbox"/> HR - Croatia	<input checked="" type="checkbox"/> HU - Hungary	<input checked="" type="checkbox"/> ID - Indonesia
<input checked="" type="checkbox"/> IE - Ireland	<input checked="" type="checkbox"/> IL - Israel	<input checked="" type="checkbox"/> IN - India	<input checked="" type="checkbox"/> IS - Iceland
<input checked="" type="checkbox"/> IT - Italy	<input checked="" type="checkbox"/> JP - Japan	<input checked="" type="checkbox"/> KR - Korea	<input checked="" type="checkbox"/> KW - South Korea
<input checked="" type="checkbox"/> KZ - Kazakhstan	<input checked="" type="checkbox"/> LT - Lithuania	<input checked="" type="checkbox"/> LU - Luxembourg	<input checked="" type="checkbox"/> LV - Latvia
<input checked="" type="checkbox"/> MX - Mexico	<input checked="" type="checkbox"/> MY - Malaysia	<input checked="" type="checkbox"/> NL - Netherlands	<input checked="" type="checkbox"/> NO - Norway

Fuente: LENS.

Se obtuvieron los siguientes resultados con referencia a inventores:

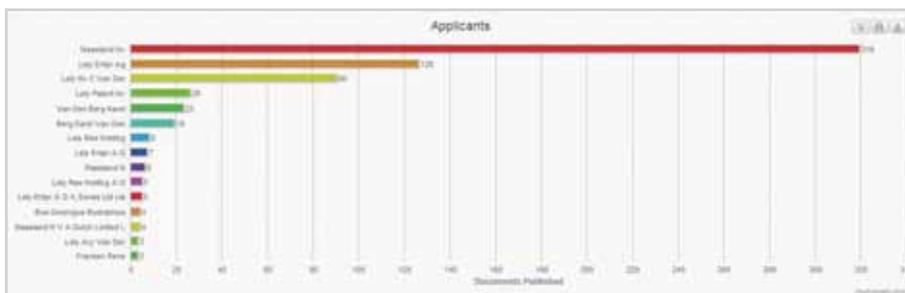
Imagen N°122 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda.



Fuente: LENS.

Al hacer clic en el nombre del inventor más prolífico “Van Den Berg Karel”, se podrá acceder a las empresas con las cuales ha investigado y que resultan ser titulares de las patentes de su autoría.

Imagen N°123 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda.



Fuente: LENS.

5. **Los campos tecnológicos involucrados en una invención:** tomando el caso de segadoras o cosechadoras (CIP: A01D 34/.), utilizando la base “PATENTSCOPE” y buscando por dicho código CIP. Se obtendrá el siguiente gráfico:

Imagen N°124 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda.

Results 1-10 of 8,586 for Criteria:FP:A01D34 Office:US Language:EN Stemming: true

prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next Page: 1 / 859 Go >

Refine Search FP:A01D34 Search R55

Analysis

Options Table Graph Options bar pie

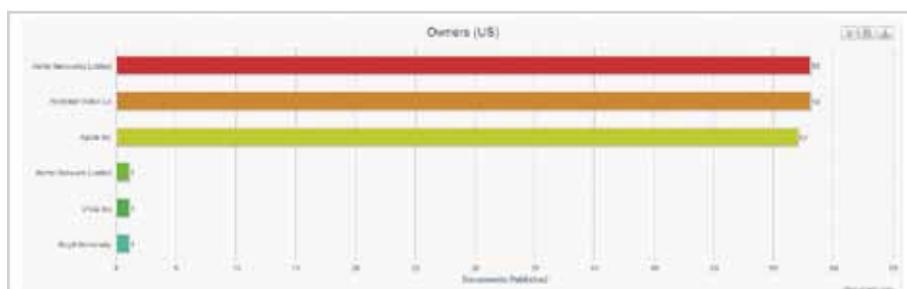
Countries		Main IPC		Main Applicant		Main Inventor		Pub Date	
Name	No	Name	No	Name	No	Name	No	Date	No
United States	8410	A01D	8506	Deere & Company	240	CHARLES PEARSON	23	2003	228
		A01G	348	INT HARVESTER CO	142	Samejima Kazuo	23	2004	202
PCT	170	A01B	343	The Toro Company	123	CLEMSON RICHARD D	21	2005	230
		B62D	237	Kubota Corporation	78	FREEDLANDER ABRAHAM L	20	2006	131
		B25B	171	Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha	78	Legrand Emmanuel	18	2007	112
		B60K	157	Kioritz Corporation	68	Velke, James D.	18	2008	151
		F16D	153	Kuhn S.A.	62	Everts Robert G.	17	2009	161
		F16H	138	Textron Inc.	57	Proulx Richard A.	17	2010	141
		F02B	91	DEERE & CO	54	Ermacora Rino	16	2011	138
		A01F	77	Outboard Marine Corporation	53	FUNK TRUMAN B	16	2012	118
								2013	33

Fuente: PATENTSCOPE.

De acuerdo a lo realizado anteriormente, se puede observar que si bien se planteó una búsqueda por clasificación CIP A01D 34, se muestran en la segunda columna otros códigos CIP, tales como A01G (horticultura, cultivo de legumbres, flores, arroz, frutos, vid, lúpulo o algas, silvicultura, riego), A01B (trabajo de la tierra en agricultura o en silvicultura, partes constitutivas o accesorios de máquinas o instrumentos agrícolas, en general), B62D (vehículos de motor; remolques), B26B (herramientas manuales de corte, no previstas en otro lugar), B60K (disposiciones o montaje de conjuntos de propulsión o de transmisiones sobre vehículos, disposiciones o montaje de varios motores principales diferentes, accionamientos auxiliares, instrumentación o tableros de a bordo de vehículos, disposiciones de conjuntos de propulsión sobre vehículos, relativas a la refrigeración, a la admisión de aire, al escape de gases o a la alimentación de carburante).

- 6. Relaciones entre empresas y/o particulares:** para conocer estos datos utilizar la base de datos de PATENTS-COPE o LENS y buscar por una empresa solicitante (*Applicant*) de una patente, obteniendo información de los actuales titulares (*Owners*) de dichas patentes e indicando que ocurrió una transferencia de derechos.

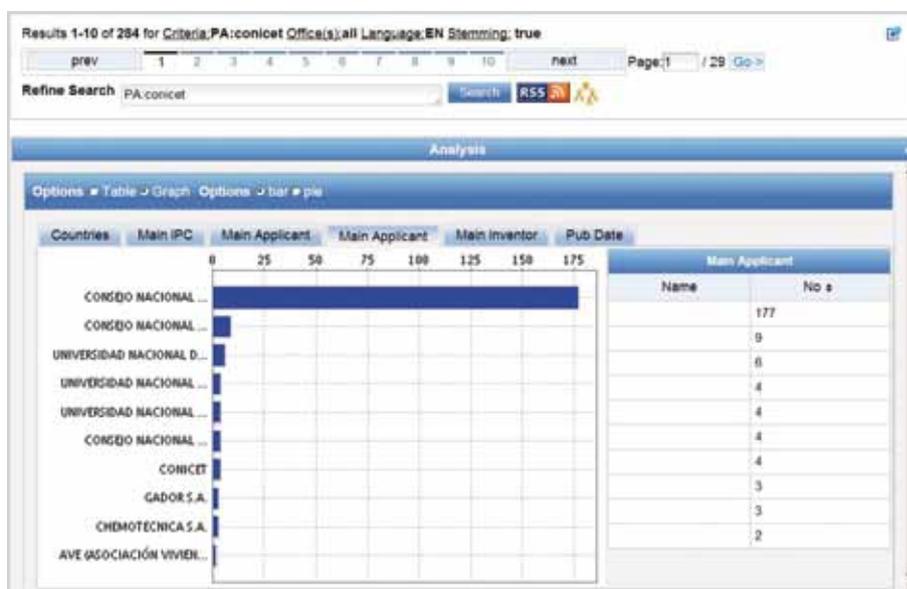
Imagen N°125 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda



Fuente: LENS.

En el caso de la base de PATENTSCOPE, se podrá observar a las empresas que solicitaron conjuntamente una solicitud de patente. Tomando como ejemplo el CONICET de Argentina, se podrá obtener como resultados:

Imagen N°126 · Visualización de solicitantes líderes



Fuente: PATENTSCOPE.

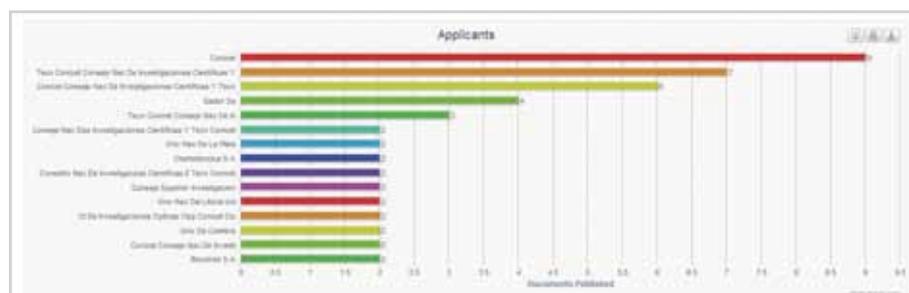
Imagen N°127 · Visualización de análisis realizado sobre resultados de una búsqueda



Fuente: PATENTSCOPE.

Se podrá visualizar en este gráfico que existen cotitularidades con otras universidades y empresas de Argentina. También se observa desde la base LENS.

Imagen N°128 · Solicitantes líderes



Fuente: LENS.

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que las patentes conforman el fondo documental tecnológico más completo existente en el planeta y que la informática ha permitido un manejo ágil y preciso de grandes volúmenes de información, se considera fundamental su incorporación en la VeIE como una de las fuentes de información más utilizada.

Las actuales Bases de Datos de patentes de uso libre y gratuito, merced a su mejora continua, cuentan con la mayor cantidad de documentos (actualmente, con más de 80 millones de patentes) de todo el mundo, proveen de traducciones al español o al inglés de dichas patentes y cuentan con herramientas de exportación de datos. Dichas características ponen a total disposición de emprendedores, pequeñas, medianas y grandes empresas, la posibilidad de acceder a una multiplicidad de conocimientos estratégicos hasta ahora impensado, tales como el tipo de actividad innovadora de un país o región geográfica del país, los mercados estratégicos nacionales para un tipo de tecnología o de una empresa, la actividad innovadora reciente de una empresa, su liderazgo tecnológico, los inventores líderes en algún tipo de tecnología o el ciclo de vida de una tecnología.

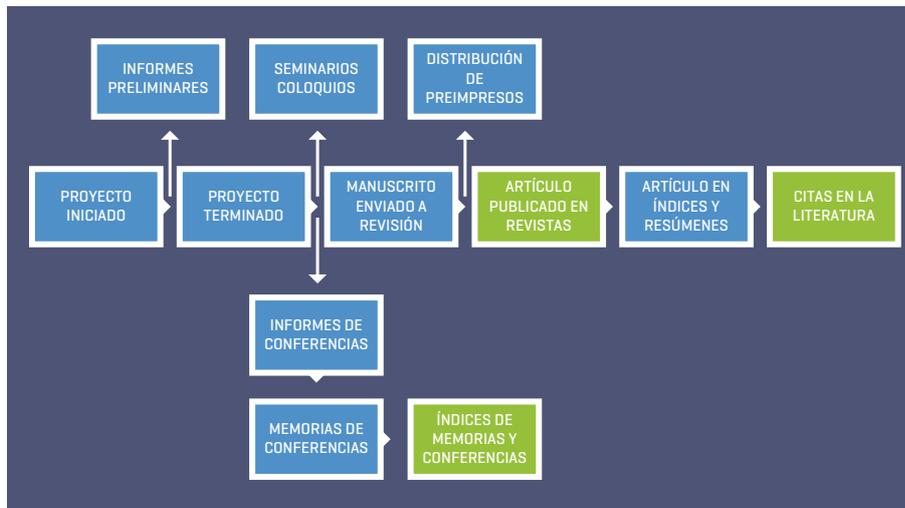
En el presente capítulo, se tuvo como objetivo principal lograr un material de capacitación fundamentado en ejemplos acerca del uso de bases de patentes, de manera de que los usuarios puedan trabajar con las mismas y alcanzar resultados concretos sobre la tecnología de interés.

## MARCO CONCEPTUAL

Se entiende como literatura científica aquella que comprende los textos que relatan los resultados de investigación dentro de un campo científico. Las bases de datos recopilan y ponen a disposición del público, especialmente de la comunidad académica, publicaciones de tres tipos generalmente: (i) comunicaciones presentadas en congresos y publicadas en sus actas o proceedings, (ii) artículos o resúmenes en revistas periódicas y (iii) textos completos o libros (completos o aportaciones como capítulos). Estos tipos de publicaciones en su conjunto conforman la base del conocimiento de la ciencia.

De acuerdo al documento “Lineamientos para la búsqueda de información en publicaciones científicas” (Barrere, 2012)<sup>43</sup>, los indicadores bibliométricos, son datos estadísticos deducidos de las distintas características de las publicaciones científicas. Representan una aproximación a una evaluación cuantitativa del producto de la investigación académica y proporcionan información cuantitativa y objetiva sobre los progresos del conocimiento. Su construcción se hace a partir del papel central que juegan los artículos científicos en el ciclo de publicación y comunicación de la ciencia. Se fundamenta en gran medida en el modo de organización y funciones de las revistas científicas vistas como paquetes intelectuales.

Imagen N°129 · Niveles de presentación de resultados de investigación en bases de datos.



Fuente: Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior –REDES.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina pone a disposición del público, dos portales web que se alimentan de la información provista por las bases de datos, que son una herramienta de apoyo para la vigilancia tecnológica en Argentina.

<sup>43</sup> BARRERE, R. (2012): “Lineamientos para la búsqueda de información en publicaciones científicas”, Buenos Aires, Argentina, Editorial Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior -REDES.

## ESTOS PORTALES SON:



Es un portal que reúne la principal información científica, tecnológica y de innovación de la Argentina. El sistema es una iniciativa de la Dirección Nacional de Información Científica de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, perteneciente a la Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El objetivo de este portal es brindar, a través de un conjunto de indicadores, publicaciones y documentos específicos, información actualizada para la toma de decisiones en materia de políticas públicas como así también para el conjunto de la sociedad.

### LOS INDICADORES QUE SE PRESENTAN SON:

- Producción total argentina en Science Citation Index<sup>44</sup>
- Porcentaje de producción total argentina en SCI a nivel mundial
- Producción total argentina en distintas bases de datos
- Porcentaje de producción total argentina en distintas bases de datos a nivel mundial
- Producción argentina en SCI por tipo de registro y año
- Producción argentina en SCI según tipo de colaboración
- Producción argentina en SCI por disciplina científica
- Producción argentina en SCI por disciplina y sin colaboración internacional
- Producción argentina en SCI por disciplina y con colaboración internacional
- Mapa de la producción argentina en SCI en colaboración internacional según los principales países.

Acceder a: <http://indicadorescti.mincyt.gob.ar>



Es un portal que suministra acceso a textos completos de libros y artículos de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, bases de datos referenciales, resúmenes de documentos y otras informaciones bibliográficas, nacionales e internacionales en las diversas áreas del conocimiento que son de interés para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). A través del portal los investigadores tienen acceso, desde las instituciones habilitadas, a los artículos completos de más de 11.000 títulos de revistas científico técnicas y más de 9.000 libros.

Acceder a: <http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar>

<sup>44</sup> Science Citation Index Expanded™, accede a través de la Web of Science® y ofrece a los investigadores, profesores y estudiantes, acceso a la información bibliográfica y de citas que se necesita para la investigación, analizar tendencias de revistas e investigadores, y compartir hallazgos. La base, centra sus datos, en más de 8.500 revistas científicas y técnicas más importantes del mundo en 150 disciplinas. Tomado del sitio web oficial: <http://thomsonreuters.com/science-citation-index-expanded/>

# METODOLOGÍA

## ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN TEXTO

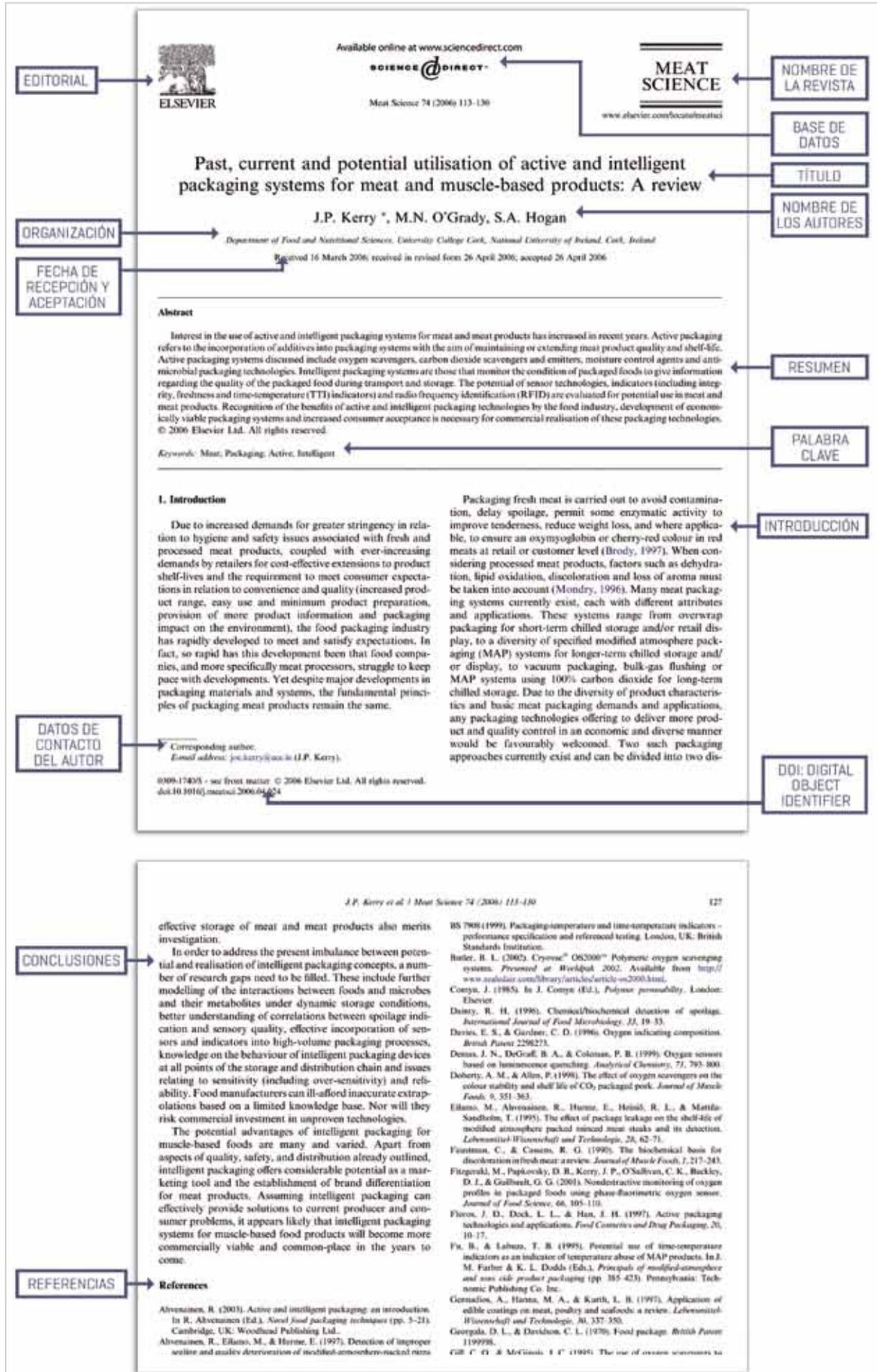
De acuerdo a la “Guía para la Redacción de Artículos Científicos destinados a la publicación”<sup>45</sup> de la UNESCO, los elementos constitutivos de un manuscrito son:

Elementos constitutivos del manuscrito, guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Título	El título debe ser conciso; su objeto es dar a conocer al lector el contenido esencial del artículo. No debe sobrecargarse con información expuesta en forma de abreviaturas, paréntesis, fórmulas o caracteres desconocidos en el idioma utilizado en la revista.
Resumen Analítico	Es un título más extenso compuesto por oraciones conexas. Todos los artículos deben incluir un resumen de este tipo, en consideración a los lectores y a los servicios de información secundaria.
Palabras Clave	Una línea de palabras claves colocadas a continuación del resumen analítico, facilita ampliamente el uso de los servicios secundarios, disminuye la cantidad de elementos indicativos incluidos en el resumen analítico y permite adoptar un enfoque más informativo.
Texto principal	Debe estar bien integrado, aunque dividido en secciones, mediante encabezamientos de carácter informativo.
Referencias	La lista debe elaborarse con especial cuidado, considerando cada uno de los elementos y prestando atención a los detalles de puntuación, de acuerdo con las “instrucciones para los autores” de las respectivas publicaciones. Las listas de referencias, suelen adquirir una magnitud desproporcionada en la publicación de temas científicos, hasta tal punto que, en ocasiones, requieren un mayor esfuerzo editorial que la parte estrictamente científica del artículo.

Fuente: elaboración propia en base a UNESCO.

45 MARTINSSON, A (1983): “Guía para la redacción de Artículos Científicos destinados a la publicación”, París. Francia, Programa General de Información y UNISIST, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).



De acuerdo a los elementos presentes en el texto, en términos generales, los campos de búsqueda (español e inglés) en las bases de datos, son los siguientes:

Campos de búsqueda más comunes.

CAMPO DE BÚSQUEDA	FIELD
Título del artículo	Article title
Resumen	Abstract
Texto completo	Full text
Palabras clave	Keywords
Nombre del autor	Author name
Afiliación del autor	Author affiliation
País	Country
Fuente	Source tittle
Año de publicación	Publication year
Idioma	Language
Tipo de documento	Document type
Categoría	Standardized subject category
Año de publicación	Year
Revista	Journal tittle - book tittle
DOI: Digital Object Identifier <sup>46</sup>	Identificador digital de objeto
ISSN - ISBN	ISSN - ISBN

Fuente: elaboración propia.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Entre las bases de datos relevantes de la literatura científica, se encuentran las siguientes:

Relación de bases de datos de literatura científica disponibles por acceso web.

TIPO DE ACCESO	BASE DE DATOS	CAMPO DEL CONOCIMIENTO	ENLACE WEB
Bases de acceso abierto regionales	SciELO. <i>Scientific Electronic Library Online</i>	Ciencias Agrícolas Ciencias Biológicas Ciencias de la Salud Ciencias Exactas y de la Tierra Ciencias Sociales Aplicadas Humanidades Ingenierías Lingüística, Letras y Artes	scielo.org
	Lilacs	Salud	lilacs.bvsalud.org/es
	Clase y Periódica	Genérico	biblat.unam.mx

<sup>46</sup> El sistema DOI es dar a las publicaciones científicas un número específico que cualquiera puede utilizar para localizar a través de la red el citado artículo.

	Redalyc	Genérico	redalyc.org
Bases de acceso abierto internacionales	<i>Directory of Open Access Journals</i>	Genérico	doaj.org
	<i>Pubmed - Medline</i>	Medicina	ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
	<i>GoPubMed</i>	Medicina	gopubmed.org
	<i>Biomed Central</i>	Medicina	biomedcentral.com
	<i>Chemistry Central</i>	Química	chemistrycentral.com
	<i>Springer Open</i>	Ciencia	springeropen.com
	<i>Google Academic - Google Scholar</i>	Genérico	scholar.google.es
	<i>Acm Digital Library</i>	Ciencias de la Computación y Tecnología de la información	dl.acm.org
Bases suscriptas a la Biblioteca del Electrónica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva <sup>47</sup>	<i>Acs Publications</i>	Química	pubs.acs.org
	<i>Aip / Aps</i>	Física	publish.aps.org
	<i>Annual Reviews</i>	Ciencias Sociales, Física y Biomédicas	annualreviews.org
	<i>Wiley - Blackwell</i>	Genérico	onlinelibrary.wiley.com
	<i>Ebscohost</i>	Genérico	search.ebscohost.com
	<i>Engineering Village - Compendex</i>	Ingeniería Eléctrica Ingeniería Química Ingeniería Civil Ingeniería Mecánica Ciencia de Materiales Ingeniería General	engineeringvillage.com
	<i>IEE/IEEE Electronic Library</i>	Electricidad, electrónica, telecomunicaciones, computación y ramas afines de estas disciplinas.	ieeexplore.ieee.org
	<i>IOP Science</i>	Física	iopscience.iop.org
	<i>Jstor</i>	Artes, economía y negocios, historia y humanidades	jstor.org
	<i>Mathscinet</i>	Matemáticas	ams.org/mathscinet
	<i>Nature</i>	Ciencias de la Vida, Ciencias Físicas, Química, Salud, Tierra y Ambiente	nature.com
<i>Ovid</i>	Medicina	gateway.ovid.com	

<sup>47</sup> Existen bases de datos que sin costo, permiten visualizar los resultados de la búsqueda. El pago de una suscripción o acceso a la licencia vía la Biblioteca del Ministerio de Ciencia posibilita acceder a servicios adicionales, tales como, la descarga de los artículos sin costo y posibilidad de análisis y tratamiento de los resultados.

	<i>Sage Journals</i>	Ciencias de la Salud, Ciencias de la Vida, Ciencias e Ingeniería, Ciencias Sociales y Humanidades	online.sagepub.com
	<i>Science Direct</i>	Ciencias e Ingeniería, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades	sciencedirect.com
	<i>Science Magazine [Aaas]</i>	Ciencia	sciencemag.org
	<i>Scitation</i>	Física	scitation.aip.org
	<i>Scopus</i>	Ciencia	scopus.com
	<i>Springerlink</i>	Agricultura, Biología, Economía, Geología, Matemática, Medicina, Psicología y Sociología	link.springer.com
Otras bases de datos	<i>Web of Science™ Core Collection</i>	Ciencias Ciencias Sociales Artes Humanidades	thomsonreuters.com/web-of-science-core-collection
	<i>Social Sciences Citation Index [SSCI]</i>	Ciencias Sociales	thomsonreuters.com/science-citation-index-expanded
	<i>Arts &amp; Humanities Citation Index [A&amp;HCI]</i>	Artes y Humanidades	thomsonreuters.com/social-sciences-citation-index
	Biología	thomsonreuters.com/biosis-previews	thomsonreuters.com/arts-humanities-citation-index
	<i>Biosis Citation Index</i>	Biología	thomsonreuters.com/biosis-citation-index
	<i>Index Chemicus y Current</i>	Química	thomsonreuters.com/index-chemicus
	<i>Chemical Reactions</i>	Química	thomsonreuters.com/current-chemical-reactions
	Pascal	Ciencia, Tecnología y Medicina	inist.fr/pascal/pascal.htm
	<i>Chemical Abstracts - SciFinder</i>	Química	scifinder.cas.org
	<i>Inspec</i>	Electrónica, informática y telecomunicaciones	theiet.org/resources/inspec

Fuente: elaboración propia.

# PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SENTENCIAS DE BÚSQUEDA

## BÚSQUEDA SIMPLE

En la casilla de búsqueda, se escribe la palabra con la cual se desea iniciar la construcción del corpus de información.

Se toma como ejemplo la base *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) al ser un recurso de información de acceso libre, vía web, con cobertura multidisciplinaria:

Imagen N°131 · Pantalla inicial de la base DOAJ.



Fuente: DOAJ.

Imagen N°132 · Pantalla con los resultados de la búsqueda.



Fuente: elaboración propia en base a DOAJ.

## BÚSQUEDA AVANZADA [ADVANCED SEARCH]

Teniendo en cuenta los campos de búsqueda y sus algoritmos, se diseñan las sentencias, las cuales surgen de acuerdo al interés del estudio. En la sentencia de búsqueda se tienen que considerar: diversos operadores, rangos de valores, limitadores, truncamientos y caracteres - comodín y paréntesis.

Algunos lineamientos para construir las sentencias son las siguientes:

Operadores booleanos para la construcción de sentencias de búsqueda.

OPERADOR	RESULTADOS	EJEMPLOS	EJEMPLOS
+	Los resultados de la búsqueda contendrá la palabra	diabetes + obesidad	Resultados donde aparecen ambos términos diabetes y la obesidad en el texto.
-	Ninguno de los resultados de búsqueda contendrá la palabra	nanotecnología -nanotubos	Resultados que contienen el término nanotecnología en el texto y excluirá aquellos que contienen los términos nanotubos.
AND	Los resultados de búsqueda incluirán todas las palabras clave	mujer AND salud	Resultados que contengan las palabras mujer y salud en el texto.
OR	Los resultados de búsqueda incluirán al menos una de las palabras clave	álgebra OR trigonometría	Resultados que, o bien, contienen la palabra álgebra o la palabra trigonometría en el texto.
AND NOT	Los resultados de búsqueda incluirán una de sus palabras clave, pero no el otro	gas AND NOT helium	Resultados que contengan la palabra gas en el texto, pero no la palabra de helio.
""	Buscar una frase exacta	"contaminación de aguas subterráneas"	Resultados en los que aparece el término exacto "contaminación de aguas subterráneas" en el texto
?	Para reemplazar un solo carácter en cualquier parte de una palabra	te?t	Resultados con las palabras test and text.
*	Para sustituir varios caracteres en cualquier parte de una palabra. Sustituye 0 o más caracteres de la palabra	parasit*	Resultados con las palabras: parásitos, parasitología, parasitismo.

Fuente: elaboración propia.

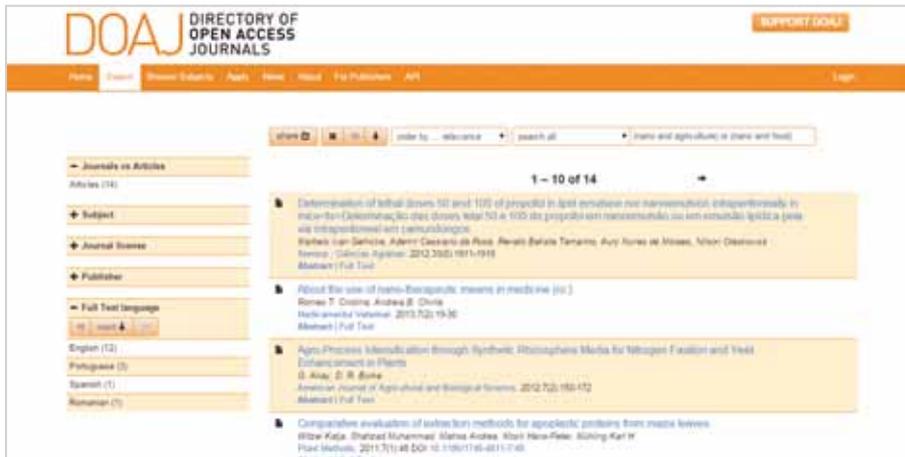
Abreviaturas para la construcción de sentencias de búsqueda.

ABREVIATURAS	
au	Autor
title	Título
jo:	Journal
ke	Palabras clave
url	URL
dom	Nombre de dominio
af	Afiliación del autor [s]

Fuente: elaboración propia.

Las búsquedas avanzadas, también pueden ser guiadas, de acuerdo a los campos de búsqueda que se quieran privilegiar.

Imagen N°133 · Pantalla con visualización de resultados de la búsqueda avanzada.



Fuente: bases de datos DOAJ.

O si se desea acudir a una sentencia de búsqueda ya construida y utilizada en otras bases de datos, a fin de comparar, esta se adapta de acuerdo a los algoritmos propios de cada sitio. Para presentar este caso utilizaremos la base de datos *ScienceDirect*.

Ejemplo: se cuenta con esta sentencia y se desea adaptar a la base.

$T1=(packaging \ OR \ envase) \ AND \ T1=(intelligent \ OR \ smart \ OR \ inteligente \ OR \ monitor \ OR \ indicador \ OR \ microsensor^* \ OR \ sensor^* \ OR \ RFID \ OR \ TTI \ OR \ indicador) \ OR \ ALL=(\text{"Packaging intelligent"} \ OR \ \text{"Smart packaging"})$ .

Se analiza qué se pide y se ajusta en la página de la búsqueda avanzada:

DESCRIPCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA SENTENCIA		SENTENCIA FINAL EN SCIENCEDIRECT
EN EL TÍTULO	EN EL DOCUMENTO COMPLETO	
$[packaging \ OR \ envase]$ AND $[intelligent \ OR \ smart \ OR \ inteligente \ OR \ monitor \ OR \ indicador \ OR \ microsensor^* \ OR \ sensor^* \ OR \ RFID \ OR \ TTI \ OR \ indicador]$	$\text{"Packaging intelligent"}$ OR $\text{"Smart packaging"}$	$TITLE-ABSTR-KEY([packaging \ OR \ envase] \ and \ [intelligent \ OR \ smart \ OR \ inteligente \ OR \ monitor \ OR \ indicador \ OR \ microsensor^* \ OR \ sensor^* \ OR \ RFID \ OR \ TTI \ OR \ indicador]) \ OR \ (\text{"Packaging intelligent"} \ OR \ \text{"Smart packaging"})$

Fuente: elaboración propia.

Los primeros resultados aparecen en la pantalla y se observa la dimensión en cuanto a la cantidad y la pertinencia de estos según los intereses de la búsqueda. Se procede con los filtros, cuando ya se considera que se cuenta con los registros suficientes, se decide la forma como estos se harán propios para continuar con su análisis. Este paso se denomina "Exportación de registros".

## EXPORTACIÓN DE REGISTROS

Los siguientes son los formatos de exportación que utilizan algunas de las bases presentadas anteriormente:

Formatos para la exportación de los registros.

BASE DE DATOS	CONTENIDOS	FORMATOS DISPONIBLES
GO PUBMED	Abstract	<ul style="list-style-type: none"> <li>· RDF</li> <li>· Plain Text</li> <li>· XML</li> <li>· BibText</li> <li>· End Note/Citavi</li> <li>· RefWorks</li> <li>· PubMedIDS</li> </ul>
SCIELO	Citations Only	<i>Email and Send</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Formato RIS para Reference Manager, ProCite, EndNote</li> <li>· XML</li> <li>· RSS</li> </ul>
ENGINEERING VILLAGE	Citation Abstract, Detail Record	<i>Email, Download or Save to Folder</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· RIS Format</li> <li>· BibText Format</li> <li>· RefWorks</li> <li>· Plain text format [ASCII]</li> <li>· RSS</li> <li>· Create Alert</li> </ul>
SCIENCE DIRECT SCOPUS	Citations Only Citations and Abstracts	<i>Email, Download, Save or Export</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· RIS format: Reference Manager, ProCite, EndNote</li> <li>· RefWorks Direct Export</li> <li>· Plain text format</li> <li>· BibTeX format</li> <li>· RSS</li> <li>· Save as search alert</li> </ul>
WEB OF SCIENCE	Brief Biblio Biblio + Abstract	<i>Save, Export and Reports</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· CSV</li> <li>· TSV</li> <li>· XML</li> <li>· RIS Format: End Note, RefMan, Procite</li> <li>· TDA: Thomson Data Analyzer</li> <li>· TXT</li> <li>· HTML</li> <li>· PDF</li> <li>· RTF: Rich Text Format</li> <li>· Create Alert</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

La siguiente tabla identifica cada uno de los formatos:

Descripción de los formatos para la exportación de los registros.

FORMATOS PARA LA EXPORTACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL FORMATO
CSV	Los ficheros CSV [del inglés comma-separated values] son un tipo de documento en formato abierto sencillo para representar datos en forma de tabla, en las que las columnas se separan por comas [o punto y coma en donde la coma es el separador decimal: España, Francia, Italia...] y las filas por saltos de línea.
PDF	PDF [sigla del inglés portable document format, formato de documento portátil] es un formato de almacenamiento de documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware.
RTF: Rich Text Format	El <i>Rich Text Format</i> [formato de texto enriquecido a menudo abreviado como RTF] es un formato de archivo informático, para el intercambio de documentos multiplataforma.
TSV	Formato simple que se utiliza para mover los datos tabulares entre los distintos programas informáticos. Se utiliza para transferir información de un programa de base de datos a una hoja de cálculo.
XML	XML [siglas en inglés de extensible Markup Language], es un lenguaje de marcas utilizado para almacenar datos en forma legible.

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CITAS BIBLIOGRÁFICAS	DESCRIPCIÓN DEL FORMATO
<i>BibText Format</i>	Herramienta para dar formato a listas de referencias. Se utiliza habitualmente con un sistema de preparación de documentos.
<i>RefWorks</i>	Software para la gestión de referencias bibliográficas.
<i>RIS Format: Reference Manager, ProCite, EndNote</i>	Software para la gestión de referencias bibliográficas.
<i>TDA: Thomson Data Analyzer</i>	Software de data y text mining de Thomson Innovation.

Fuente: elaboración propia.

## RESULTADOS

Exportar los resultados, tiene por objetivo generar un cuerpo de información propio, que con aplicaciones software se puedan analizar. Para ello, existen herramientas comerciales: como las de propiedad de Microsoft® tales como Excel<sup>48</sup> y Access<sup>49</sup>, así como también aquellas de software libre como Ucinet y Gephi<sup>50</sup> que apoyan la generación de resultados en forma gráfica. Con el avance de las tecnologías de data y text mining, las bases ofrecen resultados *online* que sirven de guía para continuar y redireccionar las búsquedas.

Existen herramientas que, además de generar los indicadores tradicionales, facilitan la limpieza de los corpus para realizar análisis de una dimensión -listas/*rankings*-, de dos dimensiones matrices de coocurrencia, análisis estadístico multidimensional para identificar grupos y relaciones entre conceptos, personas, organizaciones y países. Por lo general estas herramientas tienen costo.

En un informe de VeIE, los resultados se pueden, entre otros, presentar en los siguientes formatos:

- Gráficos
- Matrices y grafos para el análisis y la visualización
- Clusterización de datos y análisis de contenidos semántico
- Mapas conceptuales y mapas tecnológicos.

<sup>48</sup> Excel: tablas y gráficos de barras lineales y circulares.

<sup>49</sup> Access: base de datos para la generación de matrices e indicadores.

<sup>50</sup> Ucinet y Gephi: programa para la visualización de resultados en grafos.

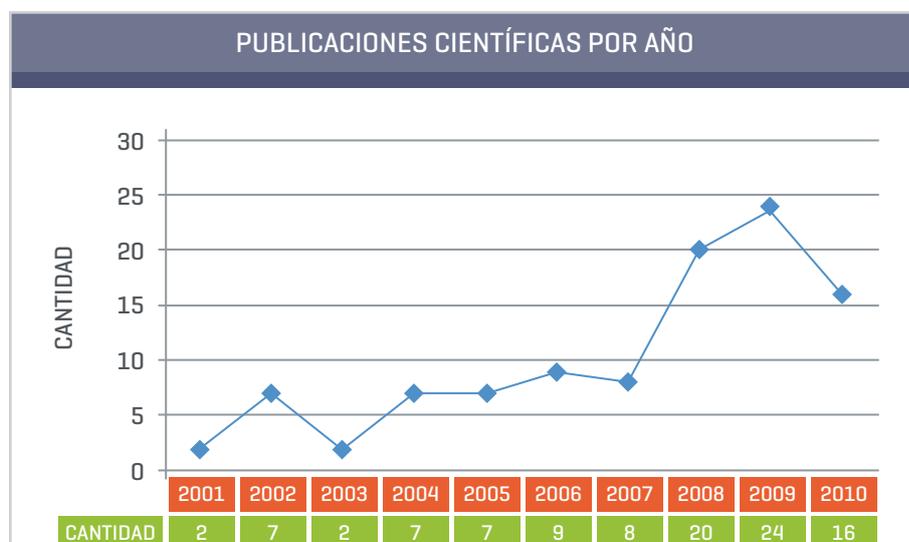
## GRÁFICOS

Algunas bases de datos generan automáticamente, gráficos de barras, columnas, líneas, círculos y listas a partir de los diferentes campos de búsqueda de las publicaciones científicas. El gráfico de barras, también conocido como gráfico de columnas, es el más común y es una herramienta que facilita la presentación o comparación de varios conjuntos de datos por variables. Dos gráficos de barras útiles, son el gráfico de barras lado a lado y el gráfico de barras apiladas.

Con la información estructurada, los gráficos sirven para presentar los niveles de producción científica de los investigadores de acuerdo a sus afiliaciones y los temas abordados. Al identificar la coautoría (de acuerdo al país de origen) se reconoce la internacionalización de la cooperación científica.

Ejemplo de gráfico en líneas:

Imagen N°134 · Cantidad de documentos por año relacionadas con maquinaria agrícola.



Fuente: elaboración propia utilizando Scopus con Excel.

## MATRICES Y GRAFOS PARA ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN

De acuerdo al texto, “Introducción a los Métodos del Análisis de Redes Sociales” (Hanneman, 2000)<sup>51</sup>, los analistas de redes utilizan dos tipos de herramientas matemáticas para representar información sobre los patrones de relaciones entre actores sociales: matrices y grafos. Los analistas de redes utilizan principalmente un tipo de representación gráfica que consiste en puntos (o nodos) para representar actores y líneas (o flechas) para representar lazos o relaciones.

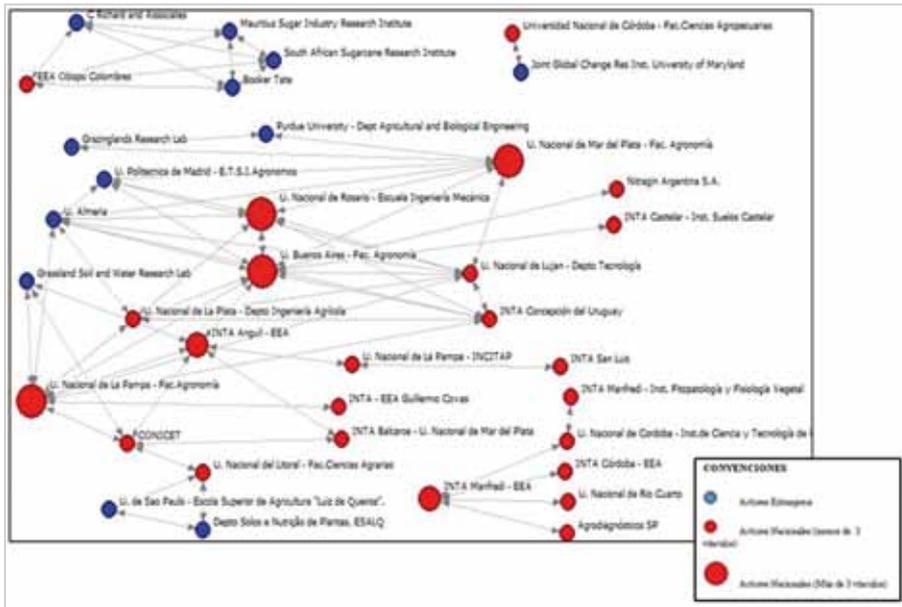
<sup>51</sup> HANNEMAN, R A (2000): “Introducción a los métodos del análisis de redes sociales”, USA, Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside.

Algunas de las redes que se pueden construir con la información de las publicaciones son:

- Redes de cooperación científica – coautoría entre autores
- Redes de cooperación científicas – coautoría entre organizaciones
- Redes de cooperación científicas – coautoría entre países
- Redes de cocitaciones.

Ejemplo de red:

Imagen N°135 · Modelo de visualización de Red de colaboración científica.



Fuente: Ucinet.

## TEXT CLUSTERING Y ANÁLISIS DE CONTENIDOS SEMÁNTICO

Los documentos encontrados se organizan automáticamente, de manera tal que extrae los temas y términos más relevantes contenidos en los corpus de información generados, y los categoriza asociándole a cada uno la cantidad de registros que están relacionados con los mismos.

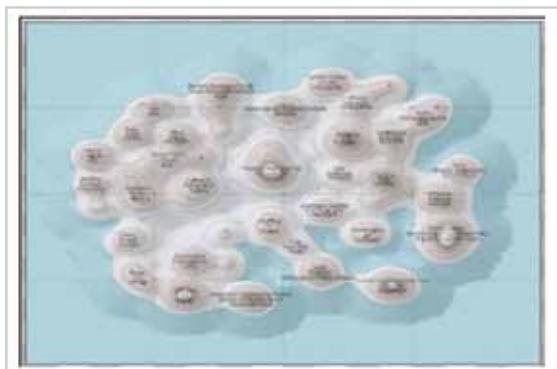
Imagen N°136 · Visualización de cluster de resultados de la búsqueda y la cantidad de publicaciones relacionadas.



## MAPAS CONCEPTUALES Y MAPAS TECNOLÓGICOS

Esta herramienta permite crear mapas cartográficos en dos dimensiones, a partir de la identificación de lo más relevantes que se encuentran en los corpus de publicaciones científicas. En los picos pueden visualizarse, concentraciones de documentos relacionados a los conceptos más relevantes en dichos documentos. Los documentos relacionados a tecnologías similares o que tienen alguna relación entre sí, aparecen cerca uno del otro en el mapa.

Imagen N°137 · Modelo de mapa tecnológico [themescape].



Fuente: Thomson Innovation.

## EJEMPLOS DE GRÁFICOS DE ACUERDO A ALGUNAS BASES DE DATOS

### EN GOPUBMED

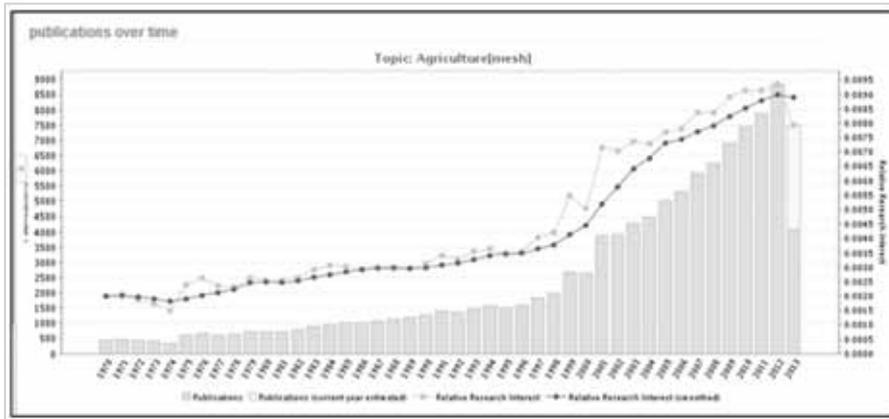
- Top por años
- Top por países
- Top por ciudades
- Top por revistas
- Top por términos
- Publicaciones en el tiempo
- Ubicación geográfica de la producción científica

Imagen N°138 · Pantalla de las estadísticas.

statistics of 112,316 documents			
<b>Concept:</b> Agriculture			
<b>Description:</b> The science of soil cultivation, crop production, and livestock raising.			
<b>Synonyms:</b> Agricultural Worker, Land Supplies, Land Supply, Agricultural Workers, Agricultural Development			
Top Years	Publications	Top Countries	Publications
2012	8,847	United States	25,278
2011	7,879	China	5,478
2010	7,447	United Kingdom	5,275
2009	6,925	Canada	4,160
2008	6,229	Germany	3,184
2007	5,908	Spain	3,144
2006	5,309	France	3,058
2005	5,027	Italy	2,760
2004	4,495	Japan	2,663
2003	4,287	Australia	2,573
2013	4,073	India	2,302
2002	3,907	Netherlands	2,252
2001	3,856	Brazil	1,830
1999	2,582	Denmark	1,396
2000	2,656	Sweden	1,230
1998	1,982	Belgium	1,132
1997	1,829	New Zealand	1,087
1996	1,611	Switzerland	1,011
1994	1,578	Turkey	873
1995	1,487	Mexico	861

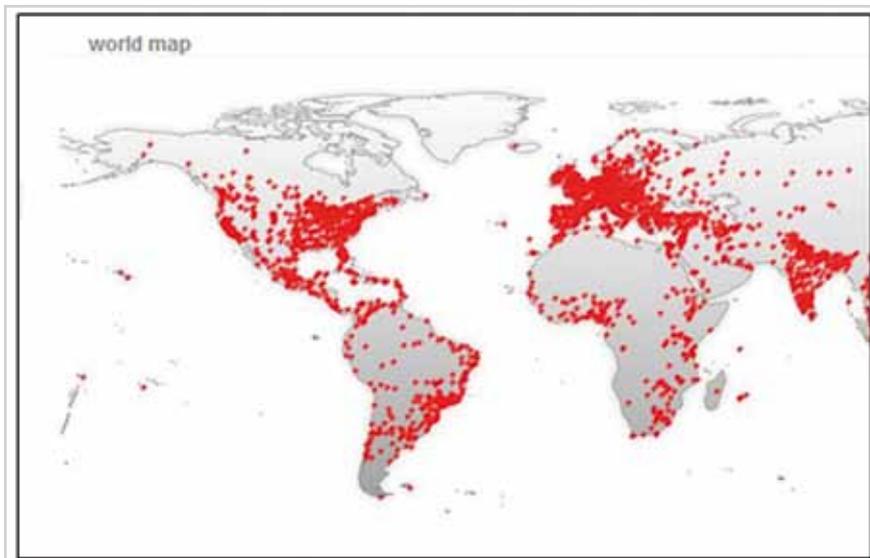
Fuente: base de datos GoPubMed – Top por años y por países.

Imagen N°139 · Pantalla de las estadísticas.



Fuente: BD GoPubMed – publicaciones en el tiempo.

Imagen N°140 · Pantalla con la ubicación geográfica de autores.

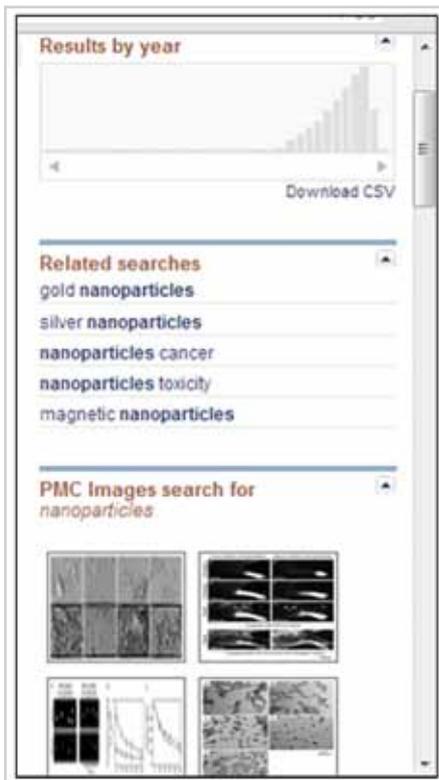


Fuente: base de datos GoPubMed.

## EN PUBMED

- Resultados por año
- Temas relacionados
- Imágenes relacionadas con los términos
- Lista de títulos con los términos de la búsqueda
- Cantidad de artículos sin costo
- Bases de datos relacionadas

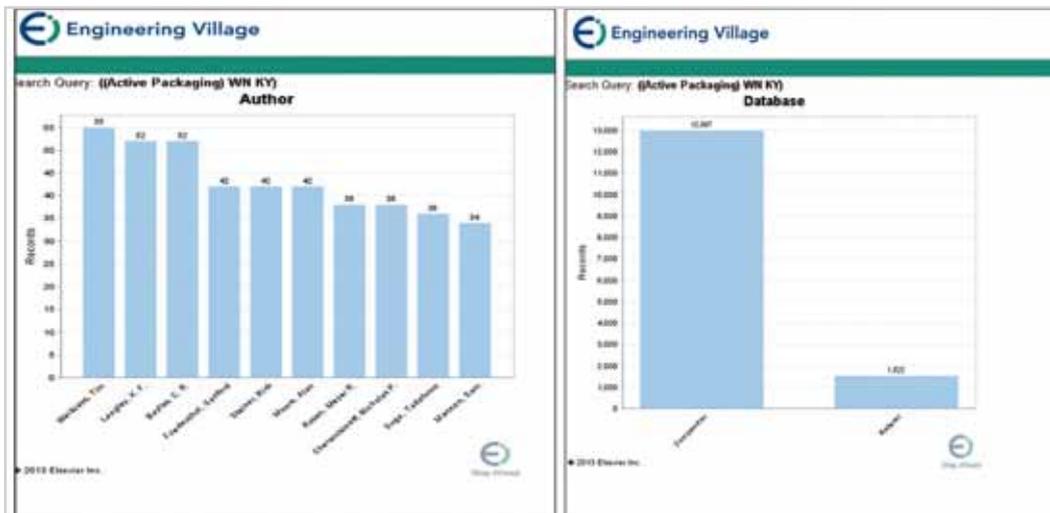
Imagen N°141 · Pantalla de resultados anexos de la búsqueda.



Fuente: BD PubMed.

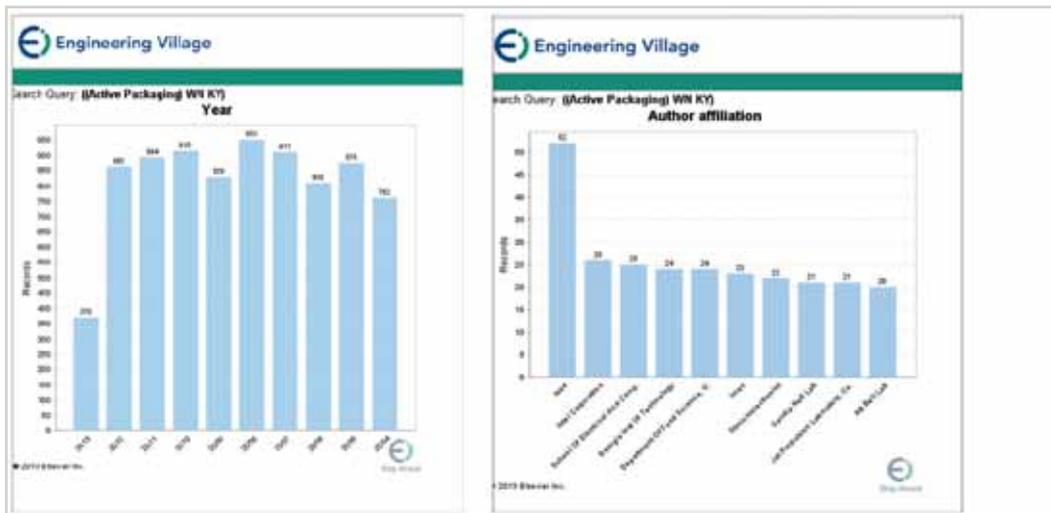
## ENGINEERING VILLAGE

Imagen N°142 y 143 · Cantidad de publicaciones por autor y base de datos.



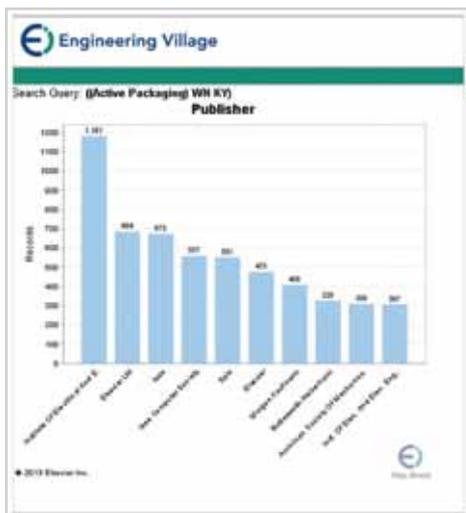
Fuente: base de datos Engineering Village.

Imagen N°144 y 145 · Cantidad de publicaciones por año y afiliación de los autores.



Fuente: base de datos Engineering Village.

Imagen N°146 · Cantidad de publicaciones por editorial.



Fuente: base de datos Engineering Village.

## EN SCOPUS

- Evolución por año
- Título de la fuente
- Nombre del autor
- Afiliación del autor
- País
- Tipo de documento
- Tema

Imagen N°147 · Modelo de gráfico con visualización del número de documentos por año.



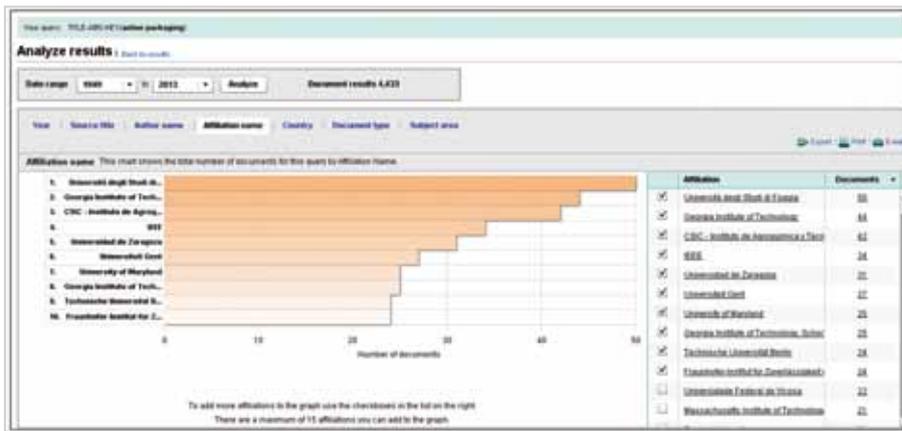
Fuente: base de datos Scopus.

Imagen N°148 · Modelo de gráfico con visualización de número de documentos por año de acuerdo a la fuente.



Fuente: base de datos Scopus.

Imagen N°149 · Modelo de gráfico con visualización de número de documentos por año de acuerdo a la organización.



Fuente: base de datos Scopus.

## EN WEB OF SCIENCE

Imagen N°150 · Pantalla con gráficos de barras de acuerdo a los campos de búsqueda.



Fuente: base de datos Thomson Innovation.

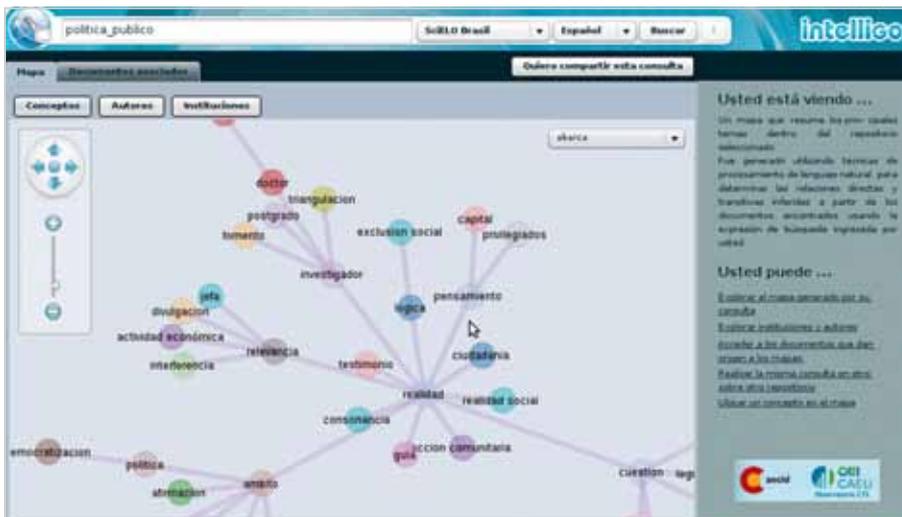
Imagen N°151 · Pantalla con los conceptos en *clustering*.



Fuente: base de datos Thomson Innovation.

## EN INTELLIGO<sup>52</sup>

Imagen N°152 · Ejemplo de gráfico de red a obtener con Intelligo.



Fuente: INTELLIGO.

<sup>52</sup> INTELLIGO es un explorador que ofrece una forma distinta de visualizar y acceder a grandes colecciones de información textual. Para ello genera mapas de los temas de interés de cada usuario, permitiendo la exploración de grandes volúmenes de información inalcanzables de otro modo. INTELLIGO releva y analiza el contenido de documentos científicos, tecnológicos y educativos de la región. También posibilita el acceso a los documentos en su fuente original funcionando, además, como agregado de contenidos. <http://www.explora-intelligo.info/>

Imagen N°153 · Pantalla con la evolución de las cantidades por año.



Fuente: INTELLIGO.

El objetivo de la VeE en la literatura científica es la identificación de señales tempranas de actores y temas de Investigación, desarrollo tecnológico y bases científicas para la innovación. En este sentido, se puede utilizar las bases de diferente forma, aprovechando las potenciales de cada una, tanto la cobertura y los servicios. No hay un camino exacto a seguir que pauten por dónde empezar y poder reconocer el punto en el cual culmina la búsqueda.

En términos generales, se recomienda:

- Cada base de datos, tiene un enlace de ayuda, que especifica los operadores y las posibilidades de búsqueda. Acudir a este enlace y conocer las tecnologías que la soportan.
- Identificar claramente las necesidades de información, tener en cuenta el lenguaje y los términos utilizados en el ambiente científico.
- Iniciar la búsqueda con una base de datos genérica, sin costo por ejemplo a través de Google Académico y con búsqueda simple, identificar palabras claves relacionadas y fuentes principales de los registros. Dimensionar la cantidad de los resultados.
- Una base que potencializa la estructura conceptual del tema, como lo es Intelligo para Latinoamérica, facilita la identificación de conceptos relacionados e instituciones de la región.
- Si la búsqueda es de publicaciones de Salud, Ingeniería, Química o Física, acudir a las bases de datos especializadas, tener en cuenta el origen de la información y las características de los proveedores. Es decir, tener en cuenta la diferencia de resultados entre una base de datos pública como *GoPubMed* o *MedLine* de la *National Library of Medicine National Institutes of Health* de Estados Unidos de Norteamérica, a la base *Biological Abstracts de Thomson Reuters* de carácter privado y con costo.
- Para efectos del diseño de los productos de VeE, generar un *corpus* de información propio, que facilite el tratamiento y análisis los datos. No conformarse con los resultados generados automáticamente por las aplicaciones anexas en la web.
- Apoyarse de las herramientas de RSS para la identificación de las novedades. Con la misma sentencia de búsqueda –o esta sentencia adaptada– configurar el lector de RSS e ir monitoreando la dinámica de investigación en el sector.
- Diseñar estrategias de búsqueda, de acuerdo a los intereses, seguir palabras claves, empresas, investigadores principales, revistas relevantes, países líderes o países de interés para la cooperación, por ejemplo, seguir la producción científica de Mercosur.
- Combinar y realimentar la información que surja de otros ejercicios de VeE, como en fuentes de patentes o de relevancia comercial, para la comparación entre las dinámicas entre la producción científica de una organización y el interés de esta, en la solicitud de patentes.

## ESPECIFICACIONES DE ALGUNAS BASES DE DATOS

Para facilitar el uso de algunas bases de datos, a continuación, y a partir de la información presentada en los sitios institucionales, se genera una ficha técnica con sus características.

Las bases que se presentan son:

- *GoPubMed*
- *SciELO*
- *Engineering Village*
- *Science Direct*
- *Scopus*
- *Web of Science™ Core Collection*

### GOPUBMED

La Universidad Técnica de Dresde y la empresa Transinsight® presentan la herramienta *GoPubMed* como un motor de búsqueda que soporta su búsqueda en la base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos de Norteamérica y la visualización de los resultados de acuerdo a los términos de la ontología de genes -*Gene Ontology* (GO) y títulos de temas médicos -*Medical Subject Headings* (MeSH)-. Se observa que los resultados se organizan semánticamente en diferentes categorías. Cuatro de estas categorías son: qué, quién, dónde y cuándo. Bajo la categoría de "quién", esta herramienta permite a los usuarios identificar los expertos en el campo de la biomedicina y obtener información importante sobre temas de investigación recientes mediante la visualización de sus redes:

Especificaciones de la base de datos GoPubMed.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Contenidos: cantidad y tipo de recursos	Recursos de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos: <ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Index medicus</i></li><li>· <i>Index to dental literature</i></li><li>· <i>International nursing index</i></li></ul>
Campo de búsqueda	<i>What</i> : conceptos claves - <i>Who</i> : autores <i>Where</i> : journals - <i>When</i> : período de tiempo
Proveedor	Universidad Técnica de Dresde - Alemania Transinsight. Empresa de Inteligencia Semántica
Colaboración	Consorcio <i>GeneOntology</i> <i>Medical Subject Heading</i> [MESH] Equipo de la base de datos de literatura científica de NIH y de NLM - MedLine
Financiamiento	6 ° Programa Marco de la Comisión Europea Ministerio de Educación y Ciencia - Alemania Ministerio Federal de Economía y Tecnología - Alemania INNO-WATT Fondo Europeo de Desarrollo Regional - FEDER

Fuente: elaboración propia en base a GoPubMed.

## BÚSQUEDA

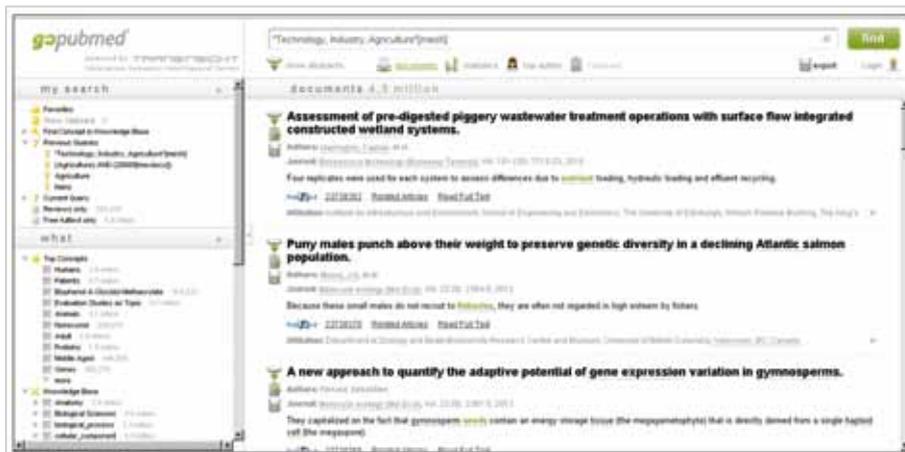
Imagen N°154 · Imagen de la pantalla inicial de búsqueda de *GoPubMed*.



Fuente: Base de Datos GoPubMed.

## RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Imagen N°155 · Imagen de la pantalla con resultados en *GoPubMed*.



Fuente: base de datos GoPubMed.

## SCIELO

SciELO - *Scientific Electronic Library Online* (Biblioteca Científica Electrónica en línea), en su presentación institucional se define como un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en internet. Especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica, en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe. El modelo proporciona una solución eficiente para asegurar la visibilidad y el acceso universal a su literatura científica, contribuyendo para la superación del fenómeno conocido como "ciencia perdida". Se encuentra más información de su modelo conceptual en el sitio web <http://www.scielo.org/>.

Especificaciones de la base de datos SciELO.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Contenidos: cantidad y tipo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SciELO Brasil [http://www.scielo.br]</li> <li>· SciELO Chile [http://www.scielo.cl]</li> <li>· SciELO Cuba [http://www.scielo.sld.cu]</li> <li>· SciELO Salud Pública [http://www.scielosp.org]</li> <li>· LILACS y MedLine.</li> <li>· 1.032 revistas - 29.246 números.</li> <li>· 431.403 artículos - 9.448.654 citas.</li> </ul>
Métodos y campo de búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Integrada</li> <li>· Por palabra</li> <li>· Proximidad léxica</li> <li>· Google Académico</li> <li>· Regional</li> <li>· África do Sul</li> <li>· Argentina</li> <li>· Brasil</li> <li>· Chile</li> <li>· Colombia</li> <li>· Costa Rica</li> <li>· Cuba</li> <li>· España</li> <li>· México</li> <li>· Portugal</li> <li>· Brasil</li> <li>· Venezuela</li> <li>· Salud Pública</li> <li>· Social Science</li> </ul>
Proveedor	Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado São Paulo – FAPESP CNPq. Biblioteca Virtual em Saúde. Bireme. OPS – OMS. Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud.

Fuente: elaboración propia en base a SciELO.

## BÚSQUEDA

Imagen N°156 · Imagen de la pantalla inicial de SciELO.



Fuente: base de datos SciELO.

## RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Imagen N°157 · Imagen de la pantalla con resultados la búsqueda en SciELO.



Fuente: base de datos SciELO.

## ENGINEERING VILLAGE

Elsevier, grupo editorial de *Engineering Village*, se presenta en el sitio web <http://www.ei.org/engineering-village>, a EV como la plataforma de información para la comunidad de ingeniería. Una herramienta de investigación enfocada en el contenido que los investigadores de ingeniería necesitan para que se mantengan informados y al día.

Las bases de datos a las cuales se tiene acceso son:

Especificaciones de la base de datos *Engineering Village*.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Contenidos: cantidad y tipo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Compendex®</li> <li>· Engineering Index Backfile</li> <li>· Inspec®</li> <li>· Inspec Archive</li> <li>· NTIS</li> <li>· Referex</li> <li>· United States Patents from USPTO</li> <li>· European Patents</li> <li>· EnCompassLIT</li> <li>· EnCompassPAT</li> <li>· GEOBASE</li> <li>· Chimica</li> <li>· CBNB</li> <li>· PaperChem</li> <li>· GeoRef</li> </ul>
Campo de búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tema - resumen</li> <li>· Autores - afiliación del autor</li> <li>· Título - códigos de clasificación</li> <li>· Información de conferencias - código de conferencias</li> <li>· ISSN - editorial</li> <li>· País</li> </ul>
Proveedor	Elsevier

Fuente: elaboración propia en base a Engineering Village.

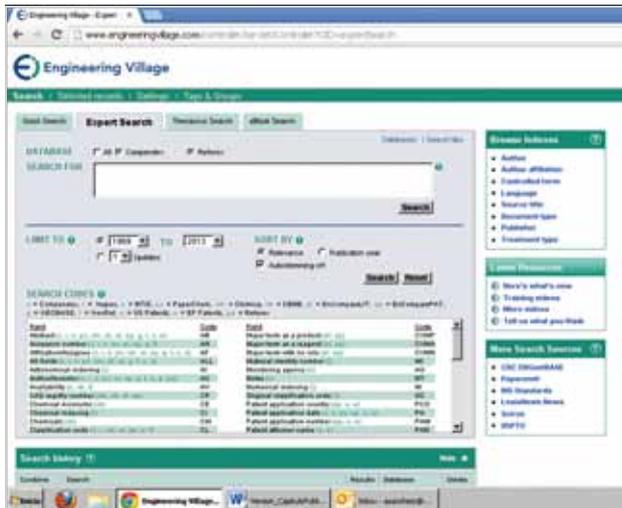
## BÚSQUEDA

Imagen N°158 · Imagen de la pantalla de búsqueda en *Engineering Village*.



Fuente: base de datos *Engineering Village*.

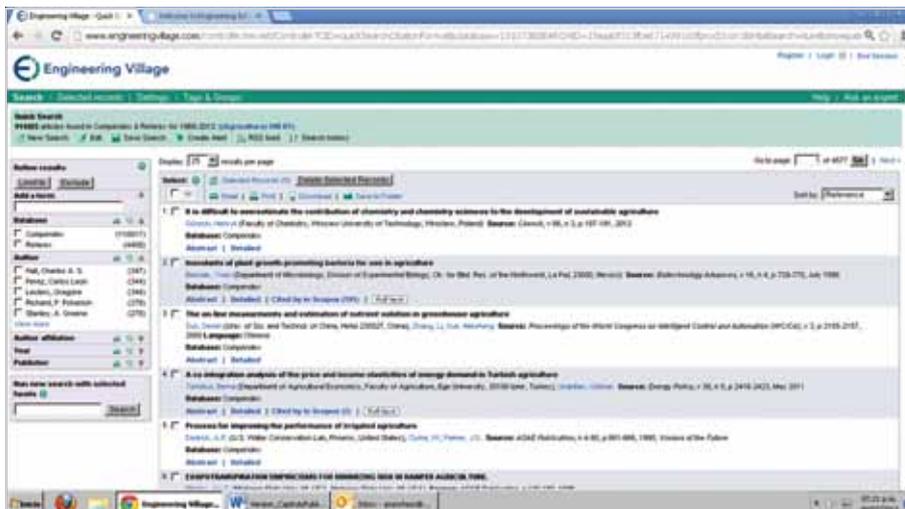
Imagen N°159 · Imagen de búsqueda avanzada en *Engineering Village*.



Fuente: base de datos *Engineering Village*.

## RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Imagen N°160 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en *Engineering Village*.



Fuente: base de datos *Engineering Village*.

## SCIENCE DIRECT

*ScienceDirect*, producto de la editorial Elsevier se presenta comercialmente en su página <http://www.americatina.elsevier.com>, como una plataforma electrónica que ofrece artículos en texto completo escritos por investigadores de renombre internacional. Tiene acceso a 1.800 revistas científicas, a 9 millones de artículos en las áreas científica, tecnológica y médica, representando aproximadamente 25% de la producción científica mundial. Sus especificaciones son:

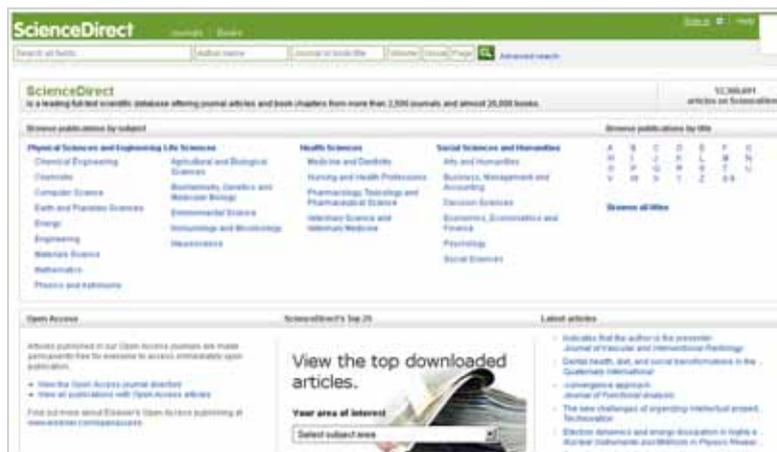
Especificaciones de la base de datos de *ScienceDirect*.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Contenidos: cantidad y tipo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2.500 revistas - 11.000 libros</li> <li>· Libre acceso a artículos de Premios Nobel</li> <li>· Core mathematics subject collection</li> <li>· Elsevier masson french medical titles</li> <li>· Cell press</li> <li>· Elsevier doyma spanish medical collection</li> <li>· New scientist - seminars</li> <li>· Clinics</li> <li>· Participating publishers and imprints</li> </ul>
Campo de búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Resumen, título y palabras clave</li> <li>· Autores - fuente de la revista</li> <li>· Título del libro / revista - referencias</li> <li>· ISSN - ISBN</li> <li>· Afiliación del autor - texto completo</li> </ul>
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Elsevier</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a *ScienceDirect*".

## BÚSQUEDA

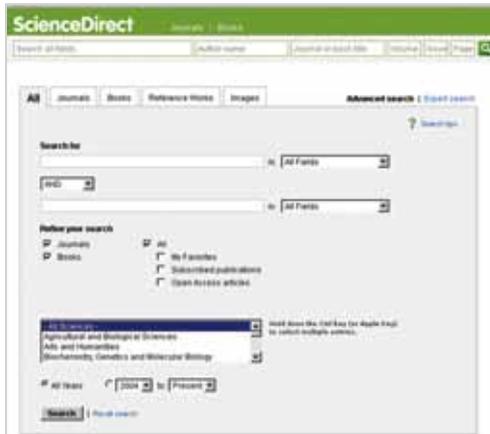
Imagen N°161 · Imagen de la pantalla de búsqueda en *ScienceDirect*.



Fuente: base de datos de *ScienceDirect*.

## BÚSQUEDA AVANZADA

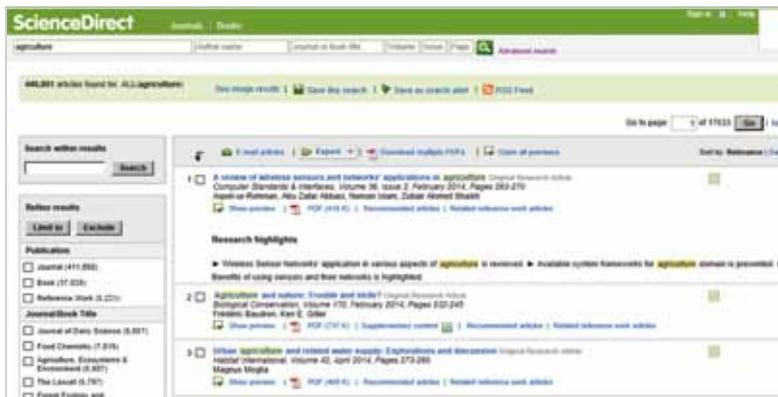
Imagen N°162 · Imagen de la pantalla de búsqueda avanzada en *ScienceDirect*.



Fuente: base de datos de *ScienceDirect*.

## RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Imagen N°163 · Imagen de la pantalla con los resultados de la búsqueda en *ScienceDirect*.



Fuente: base de datos de *ScienceDirect*.

## SCOPUS

*Scopus* se presenta en el sitio web <http://www.americalatina.elsevier.com>, como una base de datos que contiene resúmenes y citas de literatura científica, revisada por pares y fuentes web de calidad, que cuenta con herramientas que facilitan el seguimiento, el análisis y la visualización de la investigación y está diseñada para encontrar rápidamente la información que necesitan los investigadores. Cuenta con aplicaciones para ordenar, filtrar e identificar rápidamente los resultados.

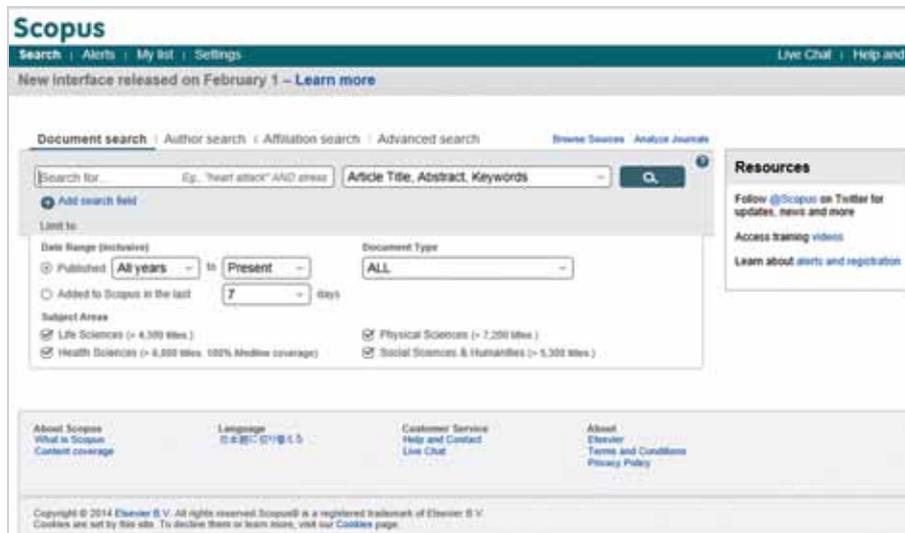
Especificaciones de la base de datos de *Scopus*.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Contenidos: cantidad y tipo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 20.500 títulos de 5.000 editoriales de todo el mundo</li> <li>· 49 millones de registros</li> <li>· 5,3 millones de documentos de conferencias</li> <li>· Cobertura total de MedLine</li> </ul>
Campo de búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Resumen, título y palabras clave</li> <li>· Autores - fuente de la revista</li> <li>· Título del libro / revista - referencias</li> <li>· ISSN - ISBN</li> <li>· Afiliación del autor - texto completo</li> </ul>
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Elsevier</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a *Scopus*.

## BÚSQUEDA

Imagen N°164 · Imagen de la pantalla de búsqueda en *Scopus*.



Fuente: base de datos *Scopus*.

## BÚSQUEDA POR UN CAMPO DE BÚSQUEDA ESPECÍFICO

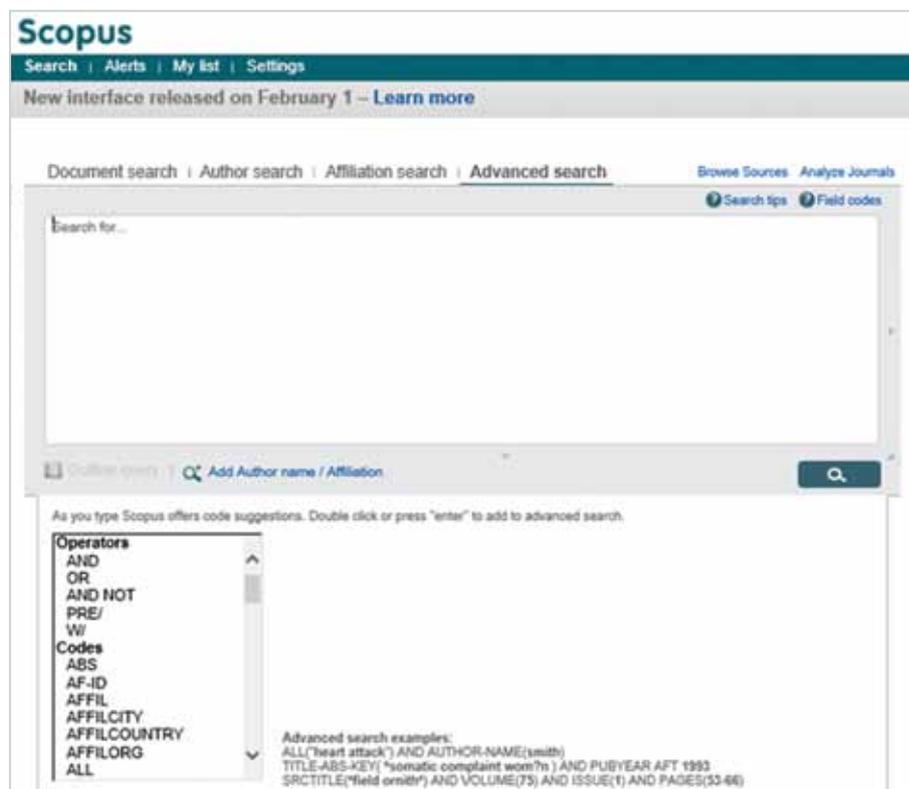
Imagen N°165 · Imagen de la pantalla de búsqueda específica en *Scopus*.

The screenshot displays the Scopus search interface. At the top, the 'Scopus' logo is visible, along with navigation links for 'Search', 'Alerts', 'My list', and 'Settings'. A banner below the logo states 'New interface released on February 1 - Learn more'. The main search area is titled 'Author search' and includes fields for 'Author Last Name' (with the example 'e.g. Smith'), 'Author initials or First name' (with the example 'e.g. J.L.'), and 'Affiliation' (with the example 'e.g. University of Toronto'). A search button with a magnifying glass icon is located to the right of the name fields. Below the search fields, there are 'LIMITS' and 'Subject Areas' sections. The 'Subject Areas' section includes checkboxes for 'Life Sciences', 'Health Sciences', 'Physical Sciences', and 'Social Sciences & Humanities'. At the bottom of the page, there are four columns of links: 'About Scopus', 'Language', 'Customer Service', and 'About Elsevier'. The footer contains copyright information: 'Copyright © 2014 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V. Cookies are set by this site. To decline them or learn more, visit our Cookies page.'

Fuente: base de datos *Scopus*.

## BÚSQUEDA AVANZADA

Imagen N°166 · Imagen de la pantalla de búsqueda avanzada en Scopus.



Fuente: base de datos Scopus.

## RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Imagen N°167 · Visualización de la pantalla con resultados de la búsqueda en Scopus.



Fuente: base de datos Scopus.

## WEB OF SCIENCE™ CORE COLLECTION

De acuerdo a la información presentada por Thomson Reuters, en su producto *Thomson Innovation, Web of Science™ Core Collection* da acceso al contenido objetivo y a potentes herramientas para buscar y localizar información provista por bases tales como: *Arts & Humanities Citation Index, Book Citation Index, Conference Proceedings Citation Index, Current Chemical Reactions, Index Chemicus, Science Citation Index Expanded y Social Sciences Citation Index Expanded*. Es una plataforma de investigación multidisciplinar que permite a los usuarios buscar múltiples bases de datos simultáneamente a través de una interfaz. Proporciona acceso a las bases de datos de citas más importantes del mundo, con información multidisciplinaria en 12.000 revistas de alto impacto y en 148 mil actas de congresos de todo el mundo. Incluye búsqueda de referencias citadas, la herramienta de análisis, 100 años de archivos de información histórica y datos completos de citas. Thomson Reuters se ha asociado con la Academia China de Ciencias, para albergar citas científicas de base de datos chinas. Esta base de datos se compone de casi 1.100 publicaciones académicas superiores de China, con casi dos millones de discos en total. Proporciona tablas completas de contenidos e información bibliográfica, incluyendo resúmenes, de alrededor de 8.000 revistas y 2.000 libros. Incluye artículos previamente publicados revistas electrónicas y enlaces al texto completo.

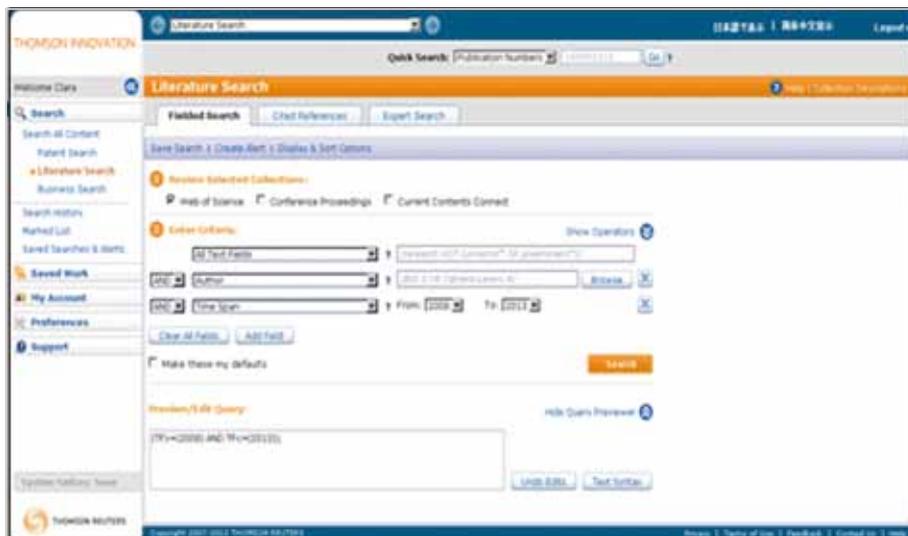
Especificaciones de la base de datos de Web of Science.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Contenidos: cantidad y tipo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Arts &amp; Humanities Citation Index</i></li> <li>· <i>Book Citation Index</i></li> <li>· <i>Conference Proceedings Citation Index</i></li> <li>· <i>Current Chemical Reactions</i></li> <li>· <i>Index Chemicus</i></li> <li>· <i>Science Citation Index Expanded</i></li> <li>· <i>Social Sciences Citation Index Expanded</i></li> </ul>
Campo de búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Título – autor</li> <li>· Grupo de autores</li> <li>· Organización</li> <li>· Fuentes</li> <li>· Conferencia</li> <li>· Año de publicación</li> <li>· Dirección de la organización</li> <li>· Idioma</li> <li>· Tipo de documento</li> <li>· Agencia financiadora</li> <li>· Categoría</li> </ul>
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Thomson Reuters</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a Web of Science.

## BÚSQUEDA

Imagen N°168 · Imagen de la pantalla de búsqueda de la *Web of Science*.



Fuente: base de datos de *Web of Science*.

## BÚSQUEDA AVANZADA

Imagen N°169 · Imagen de la pantalla de búsqueda avanzada de la *Web of Science*.



Fuente: base de datos de *Web of Science*.

## RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Imagen N°170 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en *Web of Science*.

The screenshot displays the 'Literature Result Set' interface. At the top, it indicates '776 records found out of 9,411,788 searched'. Below this, a table lists search results. The first entry is:

Author	Document Type	Organization	Publication Date	Source
Winestrand, S	Article	Karlstad Univ.	MAR 15 2013	BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 72: 96-101 MAR 15 2013

The abstract for this article reads: 'Oxalate oxidase has potential to act as an oxygen scavenger in active packaging to increase the shelf life of food and beverages, while simultaneously producing the protective packaging gas carbon dioxide. This study shows that oxalate oxidase from barley can be immobilized with retained catalytic activity through entrapment in a latex polymer matrix. Conditions for formation of film containing oxalate oxidase have been evaluated as well as effects of storage and latex on enzyme activity, migration of enzyme in films, and the ability of the latex films to resist higher temperatures. Drying of enzyme-containing latex films at 73 degrees C prior to conditioning at 30 degrees C resulted in higher activity than drying solely at 30 degrees C, or drying at 95 degrees C or 105 degrees C followed by conditioning at 30 degrees C. Storage of films in air at 4 degrees C for 14 days did not negatively affect the enzymatic activity. Inclusion of catalase in films with oxalate oxidase effectively prevented release of hydrogen peroxide. The results suggest that the immobilized enzyme can successfully be used both as an oxygen scavenger and as an oxalic acid scavenger. (C) 2013 Elsevier B.V. All rights reserved.'

Fuente: base de datos de *Web of Science*.

## CASO PRÁCTICO

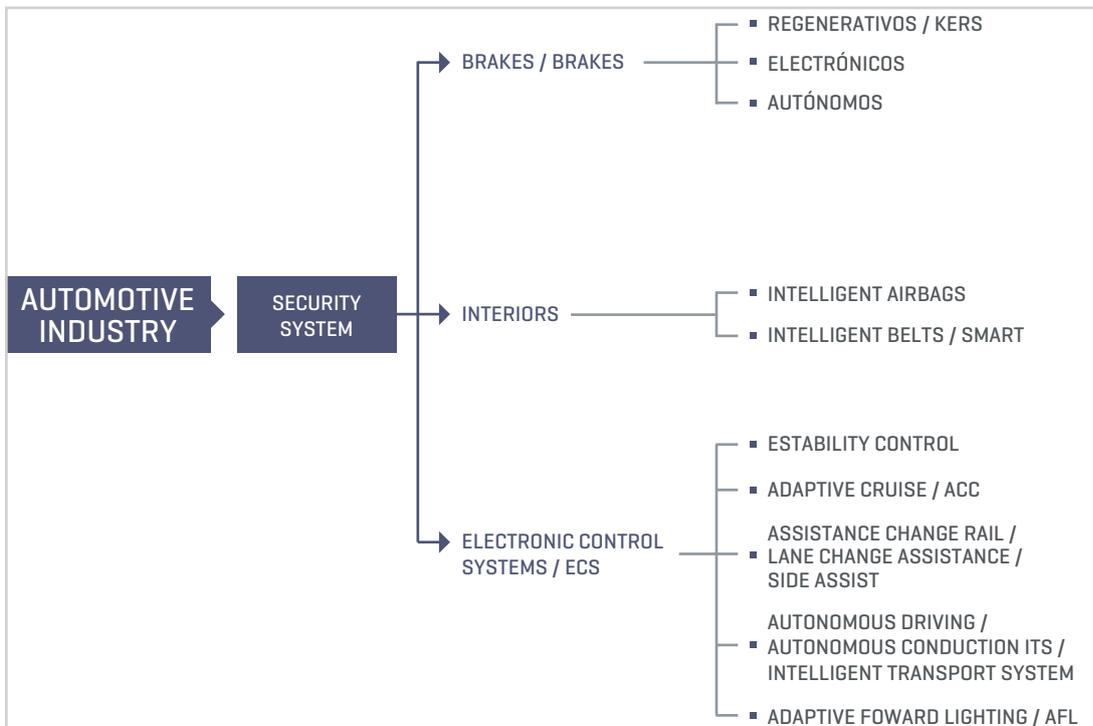
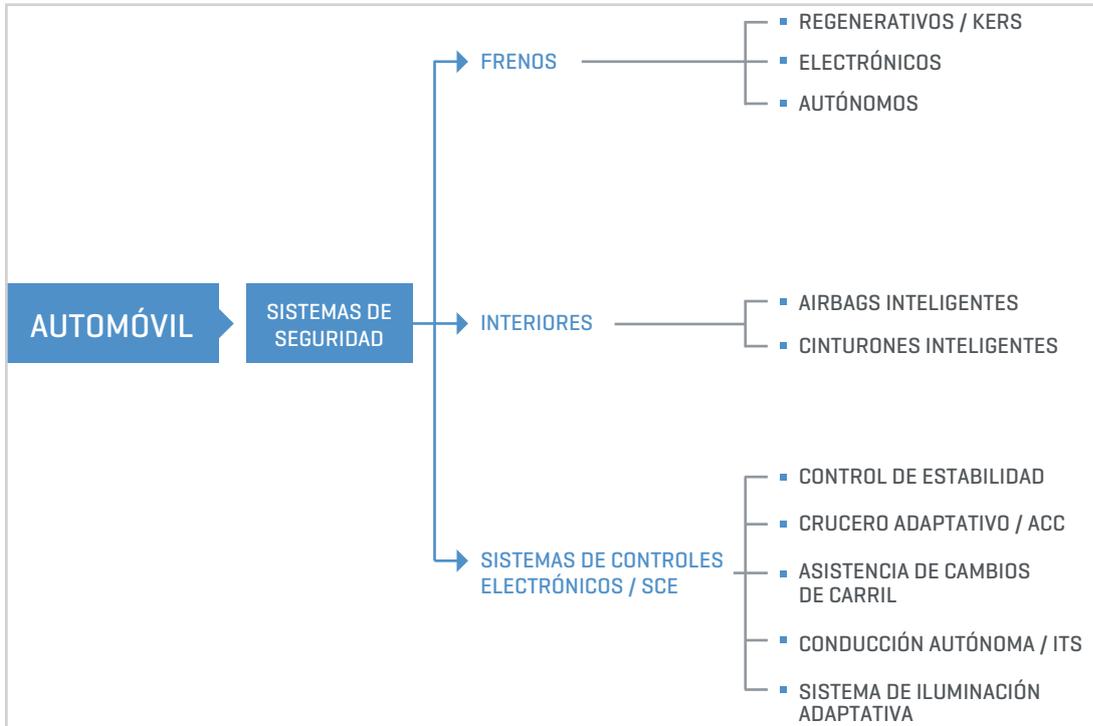
Se presenta para la Facultad de Ingeniería de una Universidad Nacional, la oportunidad de formular una cartera de proyectos de I+D que tengan por objetivo fortalecer el sistema de seguridad del automóvil. Estos serán presentados ante una Cámara Nacional Empresarial de la Industria Automotriz. El Decano de la Facultad desea actualizarse y saber principalmente:

- ¿Cuál es el estado actual de la investigación en Argentina, Latinoamérica y el Mundo?
- ¿Cuáles son las últimas tecnologías o tecnologías emergentes en el sector?
- ¿Con que actor universidad, empresa o instituto de I+D se puede asociar?
- ¿Con quién puede aprender?

Para iniciar con el estudio, los grupos de investigación de la Facultad se ponen de acuerdo en adelantar una búsqueda en las bases de datos de literatura científica en los siguientes temas:

### TÉRMINOS EN ESPAÑOL / INGLÉS

Imagen N°171 · Parte de un árbol tecnológico del sector automotriz en castellano y en inglés.



Fuente: elaboración propia.

## PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS

Conceptos claves para la búsqueda de sistemas de seguridad en el automóvil.

EN ESPAÑOL	EN INGLÉS
· Automóvil	· Automobile
· Sistemas de seguridad	· Security system
· Frenos · Frenos regenerativos · Frenos electrónicos · Frenos autónomos	· Braked / brakes · Regenerative / KERS · Electronics · Autonomous / freelanders
· Airbags inteligentes · Cinturones inteligentes	· Intelligent airbags · Intelligent belts / smart
· Sistemas de Controles Electrónicos (SCE) · Control de estabilidad · Crucero Adaptativo (ACC) · Asistencias de cambio de carril · Conducción autónoma (ITS) · Sistema de iluminación adaptativa	· Electronic Controls Systems (ECS) · Stability control · Adaptive cruise (ACC) · Assistance change rail / lane change assistance/ side assist · Autonomous driving / autonomous conduction / Intelligent Transport Systems (ITS) · Adaptive Forward Lighting (AFL)

Fuente: elaboración propia.

## CONSTRUCCIÓN INICIAL DE LA SENTENCIA DE BÚSQUEDA EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Sentencias de búsqueda de sistemas de seguridad en el automóvil.

EN ESPAÑOL	EN INGLÉS
{automóvil} AND {"sistemas de seguridad"} AND {freno* or "freno* regenerativo*" OR "freno* electrónico*" OR "freno* autónomo*"} OR {"airbag* inteligentes" OR "cinturón* inteligente*"} OR {"sistema* de control* electrónico*" OR "control de estabilidad" OR "cruceo adaptativo" OR "asistencia* de cambio de carril" OR "conducción autónoma" OR "sistema de iluminación adaptativa" }	{car OR automobile}AND{"security systems"} AND {brake* OR "regenerative braking" OR "electronic* brake*" OR "autonomous braking" OR freelanders} OR {"smart airbag*" OR intelligent airbag OR "belts smart"} OR {"electronic* control system*" OR "stability control" OR "adaptive cruise" OR "lane change assistance" OR "side assist" OR "autonomous driving" OR "autonomous conduction" OR "intelligent transport systems" OR "adaptive forward lighting" }

Fuente: elaboración propia.

## BÚSQUEDA EN LA BASE DE DATOS DOAJ

Imagen N°172 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en DOAJ.



Fuente: base de datos DOAJ.

## SENTENCIA DE BÚSQUEDA EN INGLÉS: 201 REGISTROS

Resultados de la búsqueda en DOAJ de sistemas de seguridad en el automóvil.

Journals vs. articles	Articles [199] – Journal [2]
Subject	Technology and Engineering [114] Science [86] Computer Science [77] Mathematics [73] Instruments and machines [73] Electronic computers. Computer science [73] Social Sciences [45] Technology [34] Business and Economics [29] Economics [20]
Journal Language	English [186] Russian [18] Spanish [16] Portuguese [11] French [11] Turkish [9] Romanian [8] Ukrainian [7] German [5] Slovak [3]
Journal country	India [57] United States [25] Romania [16] Turkey [9] Brazil [8] Ukraine [7] Russia [7] Switzerland [6] Mauritius [6] Hong Kong [5]

Publisher	LJS Publisher and IJCSIS Press [8] Engg Journals Publications [7] Scientific Research Publishing [6] National Aviation University [6] IJCSI Press [6] Engg Journals Publication [6] Social Security Institution, Turkey [4] Seventh Sense Research Group Journal [4] Molecular Diversity Preservation International [4] MECS Publisher [4]
Journal title [articles]	Journal of Global Research in Computer Science [8] International Journal of Computer Science and Information Security [8] Proceedings of National Aviation University [6] International Journal of Engineering Science and Technology [6] International Journal of Computer Science Issues [6] Sosyal Güvenlik Dergisi [4] International Journal of Network Security [4] International Journal of Engineering Trends and Technology [4] Communications of the IBIMA [4] Sensors [3]

Fuente: elaboración propia en base a DOAJ.

## BUSQUEDA EN LA BASE DE DATOS ENGINEERING VILLAGE

Resultados de la búsqueda en *Engineering Village* de sistemas de seguridad en el automóvil.

Sentencia de Búsqueda	<code>[car OR automobile]AND["security systems"] AND [brake* OR "regenerative braking" OR "electronic* brake*" OR "autonomous braking" OR freelande] OR ["smart airbag*" OR intelligent airbag OR "belts smart"] OR ["electronic* control system*" OR "stability control" OR "adaptive cruise" OR "lane change assistance" OR "side assist" OR "autonomous driving" OR "autonomous conduction" OR "intelligent transport systems" OR "adaptive forward lighting" ]</code>
Resultados	746 registros
Enlace RSS	<a href="http://www.engineeringvillage.com/controller/servlet/Controller?CID=openRSS&amp;SYSTEM_PT=t&amp;queryID=M2eed962713fd27f23ee1fb2prod3con1">http://www.engineeringvillage.com/controller/servlet/Controller?CID=openRSS&amp;SYSTEM_PT=t&amp;queryID=M2eed962713fd27f23ee1fb2prod3con1</a>
En español	1 Registro: <i>Design and development of an electronic control system for a driving simulator</i> . Ferrandis, X. [Univ Politecnica de Valencia, Valencia, Spain]; Zafra, J.M.; Dols, J. Source: <i>Informacion Tecnologica</i> , v 11, n 3, p 159-166, 2000 Language: Spanish

Fuente: elaboración propia en base a *Engineering Village*.



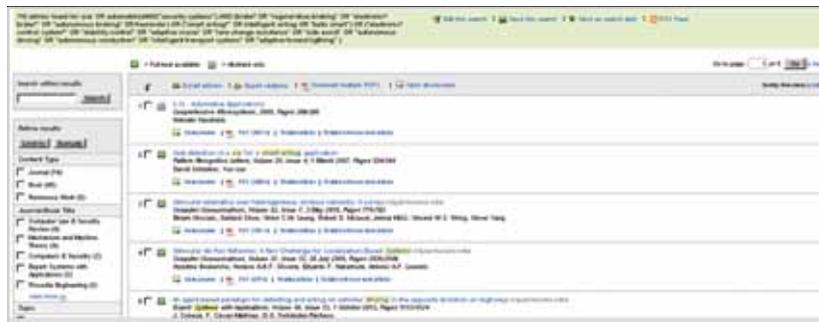
## BUSQUEDA EN LA BASE DE DATOS SCIENCE DIRECT

Resultados de la búsqueda en *Science Direct* de sistemas de seguridad en el automóvil.

Sentencia de Búsqueda	[car OR automobile]AND["security systems"] AND [brake* OR "regenerative braking" OR "electronic* brake*" OR "autonomous braking" OR freelande] OR ["smart airbag*" OR intelligent airbag OR "belts smart"] OR ["electronic* control system*" OR "stability control" OR "adaptive cruise" OR "lane change assistance" OR "side assist" OR "autonomous driving" OR "autonomous conduction" OR "intelligent transport systems" OR "adaptive foward ligthing" ]
Resultados	116 registros
Enlace RSS	<a href="http://rss.sciencedirect.com/getMessage?registrationId=AIHBBLPBBKHKEIJICIEAPIDBKLHENQHBRLFGIPIBG">http://rss.sciencedirect.com/getMessage?registrationId=AIHBBLPBBKHKEIJICIEAPIDBKLHENQHBRLFGIPIBG</a>

Fuente: base de datos *Engineering Village*.

Imagen N°175 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en *Science Direct*.



Fuente: Fuente: Base de Datos *Engineering Village*.

## BUSQUEDA EN LA BASE DE DATOS SCOPUS

Resultados de la búsqueda en *Science Direct* de sistemas de seguridad en el automóvil.

Sentencia de Búsqueda	[car OR automobile] AND ["security systems"] AND [brake* OR "regenerative braking" OR "electronic* brake*" OR "autonomous braking" OR freelande] OR ["smart airbag*" OR intelligent airbag OR "belts smart"] OR ["electronic* control system*" OR "stability control" OR "adaptive cruise" OR "lane change assistance" OR "side assist" OR "autonomous driving" OR "autonomous conduction" OR "intelligent transport systems" OR "adaptive foward ligthing"]
Resultados	163 registros
Enlace RSS	<a href="http://syndic8.scopus.com/getMessage?registrationId=JECCKHKCKGCLMFGFLEDFJLDEKGLIJEFDRGIEKNGELI">http://syndic8.scopus.com/getMessage?registrationId=JECCKHKCKGCLMFGFLEDFJLDEKGLIJEFDRGIEKNGELI</a>

Fuente: elaboración propia en base a *SCOPUS*.

Imagen N°176 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en *Scopus*.



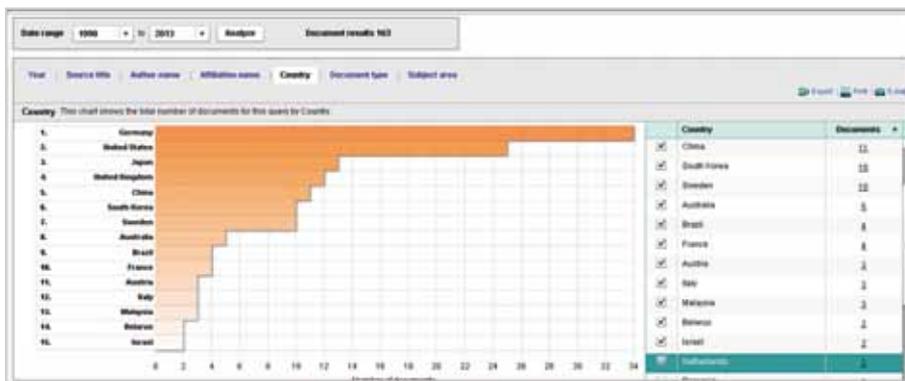
Fuente: base de datos *Scopus*.

Imagen N°177 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en *Scopus* – afiliación.



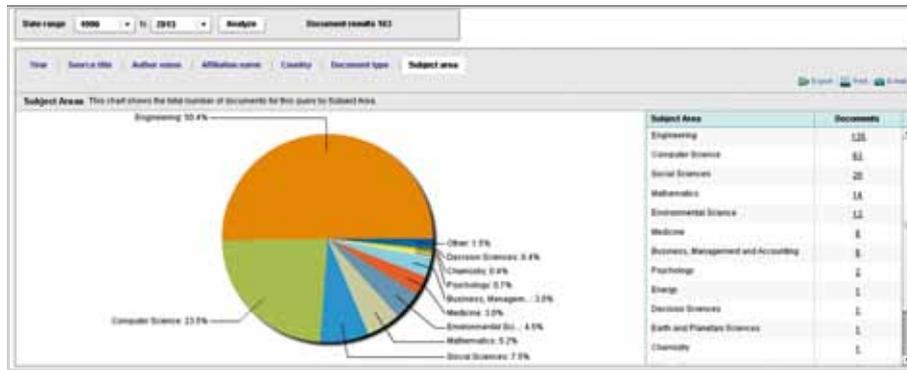
Fuente: base de datos *Scopus*.

Imagen N°178 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en *Scopus* – país.



Fuentes: Base de Datos *Scopus*.

Imagen N°179 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en Scopus – área de investigación.



Fuente: base de datos Scopus.

## BÚSQUEDA EN LA BASE DE DATOS WEB OF SCIENCE

Resultados de la búsqueda en Web of Science de sistemas de seguridad en el automóvil

Sentencia de Búsqueda	<p><i>ALL=[{car OR automobile} AND [{"security systems"}] AND {brake* OR "regenerative braking" OR "electronic* brake*" OR "autonomous braking" OR freelande} OR [{"smart airbag*" OR intelligent ADJ airbag OR "belts smart"}] OR [{"electronic* control system*" OR "stability control" OR "adaptive cruise" OR "lane change assistance" OR "side assist" OR "autonomous driving" OR "autonomous conduction" OR "intelligent transport systems" OR "adaptive forward lighting"}]}] AND (TF&gt;={2008} AND TF&lt;={2013})</i></p>
-----------------------	--

Resultados

1043 registros

Fuente: elaboración propia en base a Web of Science.

Imagen N°180 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en Web of Science



Fuentes: Base de Datos Web of Science.

## ÁREAS TEMÁTICAS DE ESTUDIO DE ACUERDO AL TEXT CLUSTERING

Resultados del text clustering en *Web of Science* de sistemas de seguridad en el automóvil.

ÁREAS TEMÁTICAS	CANTIDAD DE REGISTROS
<i>yaw, vehicle, brake</i>	213
<i>acc, cruise, adaptive</i>	101
<i>power, voltage, power system</i>	95
<i>autonomous, drive, path</i>	93
<i>detection, lane, radar</i>	91
<i>transport, transport system, intelligent</i>	88
<i>traffic, flow, traffic flow</i>	87
<i>crash, driver</i>	72
<i>communication, network, wireless</i>	65
<i>robot, walk, balance</i>	63
<i>electronic, engine, electronic control system</i>	56
<i>automotive, platform, software</i>	52
<i>equation, nonlinear, flight</i>	51
<i>cooperative, cacc, string</i>	49
<i>converter, chaotic ,machine</i>	36
<i>rock, coal, roadway</i>	27
<i>optical, active, dvs</i>	22
<i>chamber, piezoelectric, mhd</i>	18

Fuente: elaboración propia en base a *Web of Science*.

## EN EL MUNDO

Países y organizaciones líderes según los resultados en la *Web of Science* de sistemas de seguridad en el automóvil.

PAÍS	ORGANIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peoples R China</li> <li>• Usa</li> <li>• Germany</li> <li>• South Korea</li> <li>• England</li> <li>• Japan</li> <li>• Italy</li> <li>• Spain</li> <li>• France</li> <li>• Netherlands</li> <li>• Sweden</li> <li>• Australia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seoul Natl Univ</li> <li>• Tsinghua Univ</li> <li>• Univ Minnesota</li> <li>• Chalmers</li> <li>• Delft Univ Technol</li> <li>• Politecn Torino</li> <li>• Sw Jiaotong Univ</li> <li>• Jilin Univ</li> <li>• Monash Univ</li> <li>• Politecn Milan</li> <li>• Stanford Univ</li> <li>• Univ Michigan</li> </ul>

- Canada
- Taiwan
- Iran
- Finland
- Poland
- Turkey
- Austria
- Russia
- Scotland
- Romania
- India
- New Zealand
- Switzerland
- Portugal
- Brazil

- Jiangsu Teachers Univ Technol
- Shanghai Jiao Tong Univ
- Univ Southampton
- Eindhoven Univ Technol
- German Sport Univ Cologne
- Mit
- Univ Calif Berkeley
- Hanyang Univ
- Nanjing Univ Sci Technol
- Univ Tokyo
- Northeastern Univ
- Univ Leeds
- Univ Queensland
- Eaton Corp
- Volvo Car Corp

Fuente: elaboración propia en base a *Web of Science*.

## Y EN LATINOAMÉRICA

Países y organizaciones líderes en Latinoamérica según los resultados en la Web of Science de sistemas de seguridad en el automóvil.

PAÍS	ORGANIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasil</li> <li>• Argentina</li> <li>• Colombia</li> <li>• México</li> <li>• Usa</li> <li>• Chile</li> <li>• Ecuador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Univ Michoacana</li> <li>• Ctr Telecommun Studies Puc Rio</li> <li>• Inst Politecn Nacl</li> <li>• Pontificia Univ Javeriana</li> <li>• Univ Calif Santa Barbara</li> <li>• Univ Nacl Sur</li> <li>• Univ Sao Paulo</li> <li>• Ccet Curso Engn Eletr</li> <li>• Inst Fed Santa Catarina</li> <li>• Natl Polytech</li> <li>• Natl Univ San Juan</li> <li>• Pontificia Univ Catolica Rio De Janeiro</li> <li>• Univ Fed Itajuba</li> <li>• Univ Medellin</li> <li>• Univ Santiago Chile</li> <li>• Univ Fed Santa Catarina</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a *Web of Science*.

## DATOS DE LOS REGISTROS

Registros en Latinoamérica según los resultados en la *Web of Science* de sistemas de seguridad en el automóvil.

SOURCE	TITLE	AUTHOR(S)	DATE	ORGANIZATION	COUNTRY
1 Sensors   13 [2]: 1385-1401 Feb 2013	<i>Complete low-cost implementation of a teleoperated control system for a humanoid robot</i>	Cela, A   Yebes, Jj   Arroyo, R   Bergasa, Lm   Barea, R   Lopez, E	2013	Natl Polytech	Ecuador
2 International Journal Of Automotive Technology   13 [4]: 553-562 Jun 2012	<i>Four-wheel vehicle kinematic and geometric constraints for definition of tire slip angle</i>	Vieira, Rs   Nicolazzi, Lc   Roqueiro, N	2012	Univ Fed Santa Catarina	Brasil
3 Química Nova   35 [1]: 207-212 2012	<i>Development and validation of a stability-indicating hplc method for the determination of buclizine hydrochloride in tablets and oral suspension and its application to dissolution studies</i>	Kuminek, G   Stulzer, Hk   Tagliari, Mp   Oliveira, Pr   Bernardi, Ls   Rauber, G   Cardoso, Sg	2012	Univ Fed Santa Catarina	Brasil
4 Vehicle System Dynamics   50 [4]: 597-618 2012	<i>Vehicle stability control using direct virtual sensors</i>	Canale, M   Fagiano, L   Ruiz, F   Signorile, Mc	2012	Pontificia Univ Javeriana	Colombia
5 Journal Of Intelligent & Robotic Systems   62 [3-4]: 527-546 Jun 2011	<i>A road following approach using artificial neural networks combinations</i>	Shinzato, P   Wolf, D	2011	Univ Sao Paulo	Brasil
6 Industrial & Engineering Chemistry Research   49 [1]: 317-326 Jan 6 2010	<i>Dynamics of an industrial fluidized-bed granulator for urea production</i>	Bertin, De   Pina, J   Bucala, V	2010	Univ Nacl Sur	Argentina
7 Ieee Transactions On Power Systems   25 [1]: 392-403 Feb 2010	<i>Global transient stability-constrained optimal power flow using an omib reference trajectory</i>	Pizano-Martinez, A   Fuerte-Esquivel, Cr   Ruiz-Vega, D	2010	Univ Michoacana	México
8 Microwave And Optical Technology Letters   52 [5]: 1009-1013 May 2010	<i>Robust full-duplex rof system</i>	Thomas, Dh   De Faria, Gv   Von Der Weid, Jp	2010	Ctr Telecommun Studies Puc Rio	Brasil
9 2010 Annual International Conference Of The Ieee Engineering In Medicine And Biology Society [Embc]   : 503-506 2010	<i>Autonomous assistance navigation for robotic wheelchairs in confined spaces</i>	Cheein, Fa   Carelli, R   De La Cruz, C   Muller, S   Bastos, Tf	2010	Natl Univ San Juan	Argentina
10 2009 Brazilian Power Electronics Conference. Vols 1 And 2   : 682-687 2009	<i>Didactic system for digital control of power electronics applications</i>	Batista, Fab   Petry, Ca   Santos, Elf   Almeida, Br	2009	Univ Fed Santa Catarina	Brasil

11	<i>Advances In Technological Applications Of Logical And Intelligent System   186: 205-235 2009</i>	<i>Intelligent vehicle survey and applications</i>	Vermaas, Llg   Honorio, Ld   De Jesus, Eo   Freire, M   Barbosa, Da	2009	Univ Fed. Itajuba	Brasil
12	<i>2009 IEEE Power &amp; Energy Society General Meeting. Vols 1-8   : 2375-2382 2009</i>	<i>Global transient stability-constrained optimal power flow using the sime method</i>	Pizano-Martinez, A   Fuerte-Esquivel, Cr   Ruiz-Vega, D	2009	Univ Michoacana	México
13	<i>2008 International Topical Meetings On Microwave Photonics And 2008 Asia-Pacific Microwave Photonics Conference   : 102-105 2008</i>	<i>Fully powered-over-fibre remote antenna unit</i>	Thomas, Dh   De Faria, Gv   Von Der Weid, Jp	2008	Pontificia Univ Catolica Rio De Janeiro	Brasil
14	<i>Space Exploration Technologies   6960: D9600-D9600 2008</i>	<i>Rule-based navigation control design for autonomous flight - art. No. 69600d</i>	Contreras, H   Bassi, D	2008	Univ Santiago Chile	Chile
15	<i>Iv Latin American Congress On Biomedical Engineering 2007. Bioengineering Solutions For Latin America Health Vols 1 And 2   18 [1-2]: 714-717 2008</i>	<i>Trajectory of body center of mass in an aquatic environment</i>	De Araujo, Cc   Manffra, Ef   Ribas, Dir   Nohama, P	2008	Ccet Curso Engrn Eletr	Brasil

Fuente: elaboración propia en base a *Web of Science*.

Imagen N°181 · Imagen de la pantalla con resultados de la búsqueda en Redalyc.

Redalyc.org  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Sistema de Información Científica

English

Búsqueda de artículos

(Automóvil AND Seguridad)  Búsqueda avanzada

1 - 9 de 414 documentos encontrados

Título	Autor	Revista	Año	Lenguaje	Formato de descarga
Los siniestros en el seguro del automóvil: un análisis econométrico aplicado	M.C. Mergar Hinojo, F.M. Guerrero Casas	Estudios de Economía Aplicada	2005 23(1)		PDF (txt)
Los niños con necesidades especiales y su seguridad como ocupantes de automóviles	J. Mercedes González, A. Galdo	Pediatría Atención Primaria	2013 15(57)	Español Inglés	PDF (txt)
Asignación de primas en el seguro del automóvil utilizando el Análisis en Componentes Principales Funcionales	M. Maruella Segura González, Flor M. Guerrero Casas, C. Patricia Hernandez Pinedo	Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa	2007 6	Inglés	PDF (txt)
El Sistema Automóvil propuesto conceptual a partir de la necesidad de operador espacial	Spionón González-Avelino	Quiésta	2013 15(2913-2)	Español Inglés	PDF (txt)
Automóviles Peugeot cumple 110 años	W. Herra Alan	Ingeniería Mecánica	2008 9(2)		PDF (txt)
El nacimiento de la prensa del motor en España. Los primeros revistas del automóvil	Carmen Lopez de Aguirre Clemente	Revista Latina de Comunicación Social	2006 11(83)	Español Inglés	PDF (txt)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Fuente: elaboración propia en base a Redalyc.

**Sentencia de búsqueda:** (automóvil AND seguridad)

**Resultados:** 3.096 documentos encontrados

## COMENTARIOS DEL EJERCICIO

El ejercicio de búsqueda permitió identificar una serie de grandes cuerpos de información, para luego exportar, compilar, analizar y derivar resultados preliminares, y así preparar las sentencias y los requerimientos para una nueva búsqueda. Se acudió a bases de datos regionales e internacionales. En cuanto a las bases internacionales, los resultados obtenidos permitieron obtener mayor cantidad de registros, facilitando el acceso y la descarga. Existen bases que no permiten la descarga en grandes cantidades, como Redalyc.

En términos generales, se observa que la Ingeniería y las Ciencias de la Computación aplicadas a los sistemas de seguridad para automóvil, son áreas de conocimiento lideradas por China, Japón, Corea del Sur, Alemania, Estados Unidos e Inglaterra y en Iberoamérica por España y en la región, Brasil. De acuerdo al *text clustering* en *Web of Science*, los temas que mayor cantidad de publicaciones científicas a nivel mundial se abordan son: ángulos de navegación del vehículo (*yaw*), frenos, *Autonomous Adaptive Cruise Control* (ACC) -control autónomo/activo/adaptativo de la velocidad de cruce-, voltaje y sistemas de energía. En cambio, en Latinoamérica, a pesar de los pocos registros encontrados, se observa que se trabaja en robótica, sensores y estabilidad del automóvil.

## CONCLUSIONES

Cada recurso web, que recopile de manera estructurada la información, es valioso, ya sea por su origen, filosofía, contenido, tecnología que la respalde y nivel de usabilidad. Algunas bases de datos se destacan por su cobertura con acceso abierto, otras por la especificidad de los contenidos y la institucionalidad que la respalda, otras por brindar tecnologías de gestión de conocimiento en bases públicas o al contrario, ofrecer exclusividad de contenidos al público que pague por las licencias de acceso.

La oferta comercial aumenta, se especializa y se consolida cada día más al quebrar el paradigma del uso solo científico de las bases, o para fines bibliométricos y cuantitativos. En la actualidad las empresas, las universidades y los centros de I+D+i están interesados en apropiarse de la información, como insumo para la planificación de la inversión en CTI y para la formulación de proyectos.

Así mismo, se observa cómo crece el interés regional por divulgar la producción de las universidades latinoamericanas, en temas claves como Salud, Educación, Artes y Ciencias Sociales. Quienes bajo el esquema tradicional, por varias razones no logran seguir las pautas de los comités editoriales y los conglomerados de la información.

Como hemos visto en este capítulo existe un nuevo abordaje que la VeIE, observándose desde el enfoque del análisis de la información de las publicaciones científicas.

## INTRODUCCIÓN

Mantenerse informado es importante y para ello es necesario saber cómo hacerlo. Hoy, gracias a Internet, el acceso a la información es muy alto y la misma resulta una herramienta clave para el desarrollo de actividades de vigilancia e inteligencia.

Para ello, resulta fundamental conocer los sitios en donde podemos acceder a información relevante y de calidad en las diferentes áreas de interés: científica, tecnológica, comercial, normativa, etc., la cual nos permitirá mejorar la competitividad y asegurar el crecimiento de una organización. En el presente capítulo se enumeran un conjunto amplio de sitios de interés.

La información en este capítulo se ha clasificado en diferentes categorías para su mejor manejo y comprensión, como se muestra a continuación:

- Proyectos de I+D+i.
- Financiamiento / Ayudas Económicas.
- Mercado y Demanda Tecnológica, importación y exportación, precios, redes sociales.
- Legislación / Normativas Legales.
- Normas Técnicas.
- Noticias y Eventos

### FUENTES CON LA HERRAMIENTA RSS

Para administrar las fuentes de RSS se aconseja la utilización de programas como el *FeedReader* (ver Capítulo 03). En dicho programa se concentran todas las entradas recientes de novedades de los sitios web elegidos.

### FUENTES DE INGRESO MANUAL O POR URL

Para administrar las fuentes de ingreso por URL, se aconseja la utilización de programas como *Website-Watcher* (ver Capítulo 03). Dicha herramienta es de acceso pago, con un free trial de un mes.

A continuación se darán a conocer las fuentes de información más relevantes por categoría.

## CATEGORÍA PROYECTOS DE I+D+I

Dentro de esta categoría, las fuentes de información que se consideran más relevantes son las que se detallan a continuación:

- CORDIS
- BANCO MUNDIAL
- BID

Para trabajar con dichas fuentes se deberá acceder manualmente a los URL mencionados.

### CORDIS

[www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

Plataforma de información dedicada a las actividades europeas de investigación y desarrollo (I+D) y a la transferencia de tecnología.

Para realizar búsquedas de proyectos en este sitio existe la posibilidad de utilizar la Búsqueda Avanzada. Al ingresar se deberá clicar en “Búsqueda Avanzada” a la derecha de la pantalla, como indica la figura N°182:

Imagen N°182 · Plataforma de proyectos internacionales



Fuente: elaboración propia en base a CORDIS.

En el recuadro se deberá seleccionar "Proyectos" y de esa forma se accederá a la plantilla de búsqueda, la cual contiene varios campos para completar, según el interés particular del usuario.

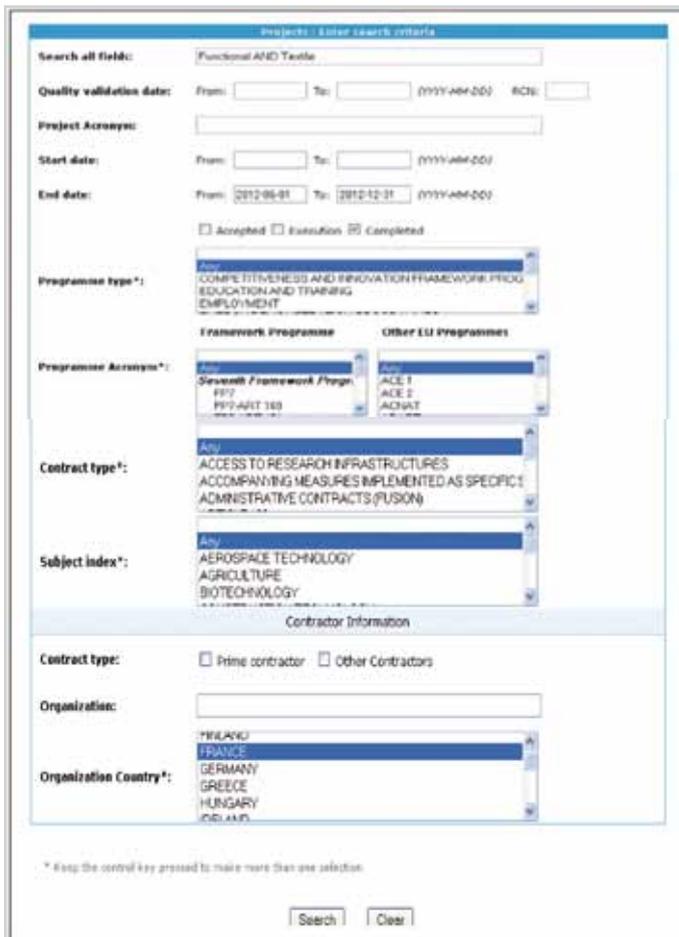
Imagen N°183 · Lista de tipo de información.



Fuente: CORDIS

Realizando un ejemplo, se coloca la palabra clave "Textiles Funcionales" en un período determinado de tiempo (01/06/2012 al 31/12/2012) y se selecciona "Completed" para acotar la búsqueda solo a los proyectos finalizados.

Imagen N°184 · Ejemplo de búsqueda.



Fuente: CORDIS.

Teniendo en cuenta los criterios de búsqueda seleccionados anteriormente, los resultados obtenidos que se observan son 16 proyectos.

Como se observa en la Figura N° 185, el sitio web nos muestra en una lista los resultados obtenidos, pudiendo descargar o imprimir cada uno de los archivos.

Imagen N°185 · Resultados de búsqueda.

Title	Project Acronym	Project Reference	Programme Acronym	Country	Status	RCN	Relevance
MANUFACTURING COST REDUCTION THROUGH THE USE OF PREDICTIVE CONTROL TECHNIQUES FOR SMES IN DISCONTINUOUS MANUFACTURE OF POLYMER AND TEXTILE PRODUCTS	N.A.	RI180239	BRITE	IRELAND	Completed	6363	74
RESORBABLE CONTINUOUS-FIBRE REINFORCED POLYMERS FOR THE OSTEOSYNTHESIS	N.A.	BREU0446	BRITE/EURAM 1	GERMANY	Completed	4039	73
New clean process for textile dyeing - supercritical fluid dyeing system avoiding effluents and leading to energy and water savings	N.A.	BRPR960252	FP4-BRITE/EURAM 3	FRANCE	Completed	34518	79
Duplex surface treatments for al components	DUALCO	BRPR980701	FP4-BRITE/EURAM 3	GERMANY	Completed	44837	58

Fuente: CORDIS.

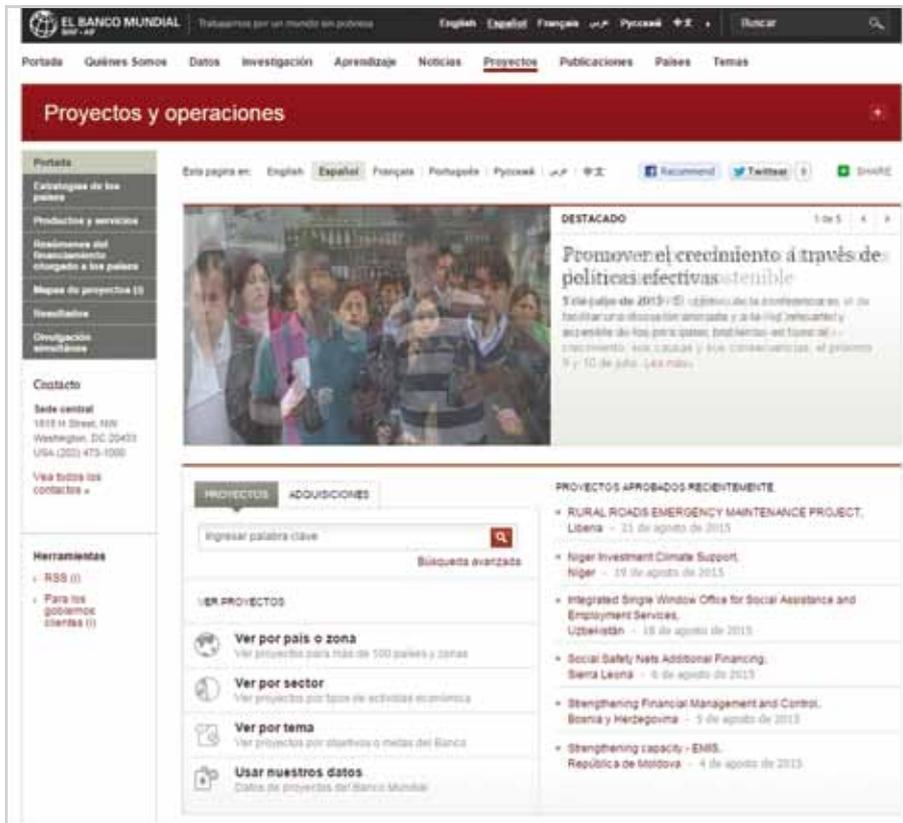
## BANCO MUNDIAL

[www.bancomundial.org](http://www.bancomundial.org)

El Banco Mundial es una fuente de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo. La institución otorga préstamos con bajo interés, créditos sin interés y donaciones a los países en desarrollo que apoyan una amplia gama de inversiones en educación, salud, administración pública, infraestructura, desarrollo del sector privado y financiero, agricultura, gestión ambiental y de recursos naturales. Algunos de estos proyectos se cofinancian con gobiernos, otras instituciones multilaterales, bancos comerciales, organismos de créditos para la exportación e inversionistas del sector privado. Para poder realizar una búsqueda de proyectos, se debe ingresar a la plataforma de proyectos internacionales.

Al monitorear dicho enlace, se abre una ventana como la que se muestra a continuación:

Imagen N°186 · Plataforma de Proyectos Internacionales.



Fuente: base de datos del Banco Mundial.

En esta web, las exploraciones se realizan a través de una Búsqueda Simple y/o una Búsqueda Avanzada, tal como se muestra a continuación en la figura N° 187.

Imagen N°187 · Ejemplo de búsqueda.



Fuente: base de datos del Banco Mundial.

Si se ingresa en la “Búsqueda Avanzada”, se puede acotar la búsqueda según los intereses del usuario. Por ejemplo, como palabra clave: Mercado y Economía, Situación del Proyecto: Activo, Región: América Latina y el Caribe, País: Brasil y Colombia, y Año de aprobación: 2011 a 2012.

Imagen N°188 · Ejemplo de búsqueda avanzada.

**Cartera de proyectos - Búsqueda avanzada**

La cartera de proyectos contiene datos sobre proyectos financiados por el Banco Mundial desde 1947 hasta el presente. La función de búsqueda utilizando palabras clave incluye los siguientes datos: nombre del proyecto, país, sectores, número del préstamo o crédito principal, número de identificación del proyecto, jefe del equipo del Banco y palabras clave tomadas del resumen del proyecto. Para obtener más información, consulte Acerca de la [base de datos sobre proyectos](#).

\*Mantenga presionada la tecla "Ctrl" para seleccionar varias opciones al mismo tiempo

Palabras clave:  todas las palabras

Situación del proyecto:  Todos  Activo  Cerrado  Abandonado  Propuesto

Región: 

- África
- América Latina y el Caribe
- Asia meridional
- Asia oriental y el Pacífico

País/Área: 

- China
- Chupa
- Colombia
- Comoras

Sector principal/sector: 

- Abastecimiento de agua, saneamiento y protección contra las inundaciones
- Abastecimiento de agua
- Agua, saneamiento y protección contra inundaciones
- Alcantarillado

Línea de proyectos: 

- Instrumento crediticio
- Actividades realizadas por los receptores
- BIRF/AIF
- Compensación de las emisiones de carbono

Línea de actividades: 

- Instrumento crediticio
- Actividades realizadas por los receptores
- BIRF/AIF
- Compensación de las emisiones de carbono

Temas: 

- Gestión económica
- Análisis del crecimiento económico
- Estadísticas, previsiones y modelos económicos
- Gestión económica, otros aspectos

Objetivos/Temas generales: 

- Objetivos de desarrollo del milenio
- Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- Lograr la educación primaria universal
- Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

Año de aprobación: 2011 a 2012  Año civil  Año económico

Categoría ambiental:  Todos  A  B  C  D  E

Clasificar por:  Orden descendente

Mostrar resultados en grupos de:  10  50  100

Fuente: base de datos del Banco Mundial.

En esta búsqueda los resultados obtenidos son cuatro proyectos, de los cuales tres son de Colombia y uno es de Brasil, como vemos en la Figura N° 189.

Imagen N°189 · Resultados obtenidos de la búsqueda avanzada.

The screenshot shows the World Bank website's search results page. The search query was 'Market AND energy', which returned 4 results. The results are displayed in a table with the following columns: 'Nombre del proyecto', 'No. de identificación del producto', 'Monto de compromiso', 'Línea de producto', 'País/Área', 'Situación', and 'Fecha de aprobación'. The results are as follows:

Nombre del proyecto	No. de identificación del producto	Monto de compromiso	Línea de producto	País/Área	Situación	Fecha de aprobación
Second Programmatic Fiscal Sustainability and Growth Resilience Development Policy Loan	P129465	200	81RF/A1F	Colombia	Cerrado	13-NOV-2012
Second Disaster Risk Management DRS with Catastrophe Deferred Draw Cash Grants	P124593	250	81RF/A1F	Colombia	Activo	10-JUL-2012
Risks Inclusion and Economic Development CCL	P124351	700	81RF/A1F	Brasil	Activo	28-JUN-2012
First Programmatic Fiscal Sustainability and Growth Resilience Development Policy Loan	P123267	300	81RF/A1F	Colombia	Cerrado	21-JUL-2011

Below the table, there is a note: '\* Monto del compromiso al momento de la aprobación por el Directorio Ejecutivo, expresado en millones de US\$. El monto indicado incluye el financiamiento a título de donación, pero no las anulaciones. Haga clic en el título de la columna para clasificar la información; vuelva a hacer clic para invertir la acción.'

Fuente: base de datos del Banco Mundial.

## BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID

[www.iadb.org](http://www.iadb.org)

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es la principal fuente de financiamiento y pericia multilateral para el desarrollo económico, social e institucional sostenible de América Latina y el Caribe. En su sitio web se pueden encontrar los perfiles de los diferentes proyectos de 26 países.

Para realizar una búsqueda en esta fuente se debe ingresar al link que se muestra a continuación:

<http://www.iadb.org/es/proyectos/proyectos,1229.html>

Como la mayoría de los sitios que contienen bases de datos, hay una Búsqueda Simple, donde se debe introducir una palabra clave, por ejemplo "Innovación and Energía", pero además hay una Búsqueda Avanzada en donde se puede acotar más la descarga de documentos encontrados.

Imagen N°190 · Ejemplo de búsqueda simple.



Fuente: base de datos del BID.

Los resultados obtenidos son cuatro proyectos, como se muestra en la Figura N° 191:

Imagen N°191 · Resultados obtenidos de la búsqueda simple.

PAIS	NOMBRE	NÚM. DEL PROYECTO	FINANCIAMIENTO BID*	FECHA DE APROBACIÓN
Regional	<a href="#">Formación de Conocimiento y Fortalecimiento de Capacidades con Diálogos Regionales</a>	RQ-T2292	1,50	11-mar-2013
Regional	<a href="#">Centros de Innovación Energética</a>	RQ-T1894	0,40	23-sep-2011
Regional	<a href="#">Centros de Innovación Energética</a>	RQ-T2048	0,50	23-sep-2011
Regional	<a href="#">Programa para el Fomento de Proyectos e Ideas de Proyectos Innovadores Energéticos</a>	RQ-T1642	2,50	04-mar-2009

Fuente: base de datos del BID

Un ejemplo de Búsqueda Avanzada, se obtendría completando las diferentes opciones que se ven en la imagen siguiente, cuya ecuación de búsqueda tiene como palabra clave: innovación, en Argentina, dentro del sector Ciencia y Tecnología, y su año de aprobación en el periodo 2010-2013. Los resultados obtenidos de la búsqueda dieron un proyecto.

Imagen N°192 · Ejemplo de búsqueda avanzada.

Fuente: base de datos del BID.

Imagen N°193 · Resultados obtenidos de la búsqueda avanzada.

PAÍS	NOMBRE	NOMBRE DEL PROYECTO	FINANCIAMIENTO BID*	FECHA DE APROBACIÓN
Argentina	Programa de Innovación Tecnológica III	AR-L1141	200,00	13-sep-2012

Fuente: base de datos del BID.

Con estos dos ejemplos de tipos de búsqueda, se puede demostrar cómo una búsqueda avanzada acota los resultados y facilita lo que se busca, siempre y cuando el usuario tenga claro a dónde quiere llegar.

## CATEGORÍA FINANCIAMIENTO

Para monitorear las líneas de financiamiento o ayuda económica es necesario tener en cuenta, principalmente, las siguientes fuentes de información:

Imagen N°194 · Detalle de fuentes de financiamiento y/o ayuda económica nacionales.

<p>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA - AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FONTAR: FONDO TECNOLÓGICO ARGENTINO.</li> <li>- FONCYT: FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.</li> <li>- FONARSEC: FONDO ARGENTINO SECTORIAL.</li> <li>- FONSOFT: FONDO FIDUCIARIO DE PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE.</li> </ul>	<p>ORGANISMOS FEDERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COFECYT: Consejo Federal de Ciencia y Tecnología</li> <li>- CFI: Consejo Federal de Inversiones</li> </ul>
MINISTERIO DE INDUSTRIA	<p>MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría de Asuntos Municipales</li> </ul>
	<p>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca</p>
	<p>BANCO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banco de la Nación Argentina</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

## AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA - MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA

[www.agencia.mincyt.gov.ar](http://www.agencia.mincyt.gov.ar)

Organismo nacional dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, dedicado a promover el financiamiento de proyectos tendientes a mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales en la Argentina. Dicha institución promueve la investigación científica-tecnológica y la innovación con el fin de mejorar los sistemas productivos y servicios del país.

- FONTAR: Fondo Tecnológico Argentina
- FONCYT: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
- FONARSEC: Fondo Argentino Sectorial
- FONSOFT: Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software

Al ingresar al sitio web de la Agencia se puede acceder a los Fondos (barra superior como se muestra en la figura N° 195), en donde se activa un menú desplegable.

Otra forma de mantenerse informado, sin tener que ingresar manualmente a conocer las diferentes líneas que ofrecen, y poder estar actualizado en cuanto a llamados, cierres y aperturas de convocatorias, resultados, etc., es ingresando al ícono de RSS que se encuentra en el margen superior derecho.

Imagen N°195 · Página de inicio del organismo nacional que promueve financiamiento de proyectos.



Fuente: ANPCyT.

El funcionamiento y modo de uso de la herramienta RSS fue expresada en detalle en el Capítulo 03 de esta Guía.

## ORGANISMOS FEDERALES

**COFECYT:** Consejo Federal de la Ciencia y Tecnología - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.  
[www.cofecyt.mincyt.gob.ar](http://www.cofecyt.mincyt.gob.ar)

**CFI:** Consejo Federal de Inversiones.  
[www.cfired.org.ar](http://www.cfired.org.ar)

El Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, es un cuerpo de elaboración, asesoramiento y articulación estratégica de políticas y prioridades nacionales y regionales que promueven el desarrollo armónico de las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras en todo el país.

En la página del COFECYT, se puede acceder a conocer ciertas líneas de financiamiento, desde la pestaña ubicada en el margen izquierdo, como se puede observar en la figura N° 196.

Imagen N°196 · Página de inicio del organismo federal que promueve a las provincias y regiones argentinas.



Fuente: COFECYT - MINCYT.

El Consejo Federal de Inversiones es un organismo federal cuyo objetivo fundacional es promover el desarrollo armónico e integral de las provincias y regiones argentinas, orientando las inversiones hacia todos los sectores del territorio nacional. Los dos ejes en los que el CFI sustenta su accionar son el Federalismo y el Desarrollo Regional.

En su sitio web, se puede ingresar a los programas para conocerlos y mantenerse informado sobre las diferentes convocatorias, llamados y resultados.

Imagen N°197 · Página de inicio del organismo federal que promueve el desarrollo regional.



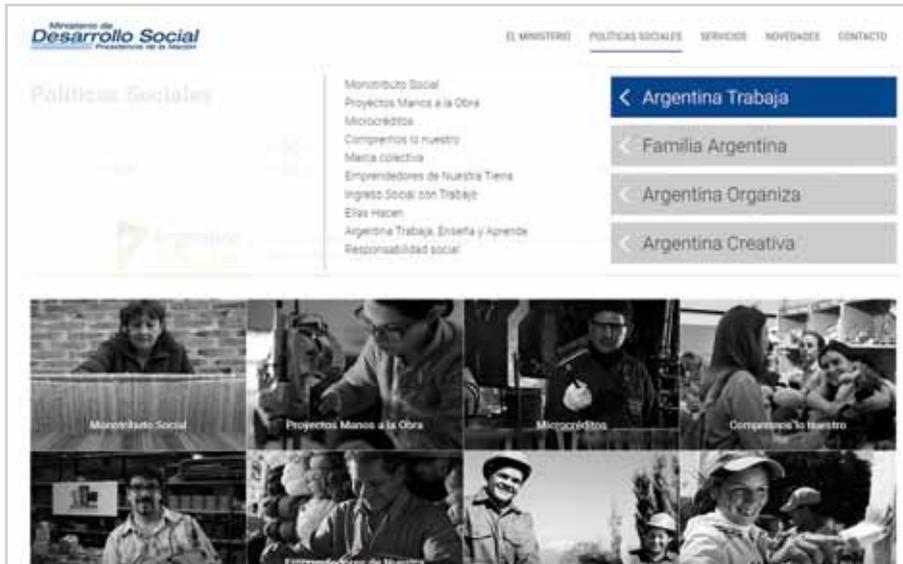
Fuente: CFI.

## MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

www.desarrollosocial.gob.ar

El Ministerio de Desarrollo Social brinda microcréditos que pueden conocerse ingresando a su sitio web y clickeando en la pestaña "Argentina Trabaja", como se muestra en la figura siguiente:

Imagen N°198 · Página de inicio del organismo federal que brinda microcréditos.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social.

## FONDO NACIONAL DE CAPITAL SOCIAL - MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS

www.impulsoargentino.com.ar

El Fondo Nacional de Capital (FONCAP) ofrece asistencia técnica y financiamiento a instituciones intermedias de microfinanzas con el fin de fortalecerlas y acompañarlas en el cumplimiento de sus proyectos.

Para conocer las líneas ofrecidas, se debe ingresar a su sitio web y clickear en la pestaña "Financiamiento", como se observa a continuación:

Imagen N°199 · Página de inicio del organismo federal que ofrece asistencia técnica y financiamiento a instituciones intermedias de microfinanzas.



Fuente: FONCAP.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA

El Ministerio ofrece una amplia cartera de programas de financiamiento y ayuda económica, los cuales se encuentran publicados en la página web.

Imagen N°200 · Página de inicio del organismo gubernamental que ofrece instrumentos.



Fuente: Ministerio de Industria.

## MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE

Secretaría de Asuntos Municipales  
[www.mininterior.gov.ar](http://www.mininterior.gov.ar)

La Secretaría de Asuntos Municipales perteneciente al Ministerio del Interior y Transporte, ofrece en su página web un buscador de Programas Nacionales de impacto local, ofrecidos por todas las entidades gubernamentales del país.

Se puede observar, en la figura siguiente, cómo el buscador tiene acceso a los diferentes programas:

Imagen N°201 · Página de inicio de un organismo gubernamental que ofrece financiamiento para las PyME.



Fuente: Ministerio del Interior y Transporte.

Los programas brindados por el Ministerio del Interior y Transporte son 3 (tres):

Imagen N°202 · Ejemplos de búsqueda simple de financiamiento.



Fuente: Ministerio del Interior y Transporte.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca  
[www.minagri.gov.ar](http://www.minagri.gov.ar)

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca tiene un área de Programas para apoyar y mejorar los sectores productivos que concentra este ministerio.

Para poder acceder a la información de cada uno de los programas se debe ingresar a la página web que se muestra en este apartado, luego ingresando en la pestaña "Otras Áreas" como se muestra en la figura N° 203 y finalmente a "Programas" sobre el margen izquierdo de la pantalla.

Imagen N°203 · Página de inicio de un organismo gubernamental que brinda financiamiento a PYME.



Fuente MINAGRI.

## BANCOS

Banco de la Nación Argentina  
www.bna.com.ar

El Banco de la Nación Argentina (BN) contribuye al desarrollo de los sectores productivos del país, prestando asistencia financiera a las micro, pequeñas y medianas empresas, cualquiera fuere la actividad económica en la que actúen.

Para conocer sus instrumentos de financiamiento, se debe ingresar a su sitio web, a través de Créditos, dependiendo de la situación del beneficiario, como se muestra en la siguiente:

Imagen N°204 · Página de inicio de un organismo que brinda financiamiento a empresas.



Fuente: elaboración propia en base a Banco de la Nación Argentina.

## CATEGORÍA MERCADO

Tal como se expuso en el Capítulo 03, en cuanto a la categoría Mercado, esta Guía intenta ofrecer algunas de las fuentes de información más relevantes que brindan novedades sobre negocios, finanzas, economía, comercio exterior, promoción comercial, mercado de valores, etc. Dichas fuentes se enumeran a continuación:

- BLOOMBERG
- FACTIVA
- Fundación ExportAr S.A.
- Cámara Argentina de Comercio - CAC

## BLOOMBERG

www.bloomberg.com

Base de datos de acceso a información relacionada con áreas de negocios, finanzas y economía que permite la conexión a una red dinámica de información, personas e ideas. La rapidez y precisión con respecto a la entrega de datos, noticias y análisis a través de una tecnología innovadora, es un valor agregado y único de BLOOMBERG.

Imagen N°205 · Página de inicio de una base que brinda información de mercado.



Fuente: Bloomberg.

## FACTIVA

[global.factiva.com/factivalogin/login.asp?productname=global](http://global.factiva.com/factivalogin/login.asp?productname=global)

Contiene más de 35.000 fuentes de más de 200 países en 26 idiomas, entre ellas cerca de 400 agencias de noticias actualizadas continuamente. Algunas de estas fuentes no están disponibles en la Web libre y más de 3.700 fuentes están disponibles antes de la fecha de publicación. Estas fuentes son seleccionadas por su fiabilidad y enfoque de negocio y ofrecen una perspectiva global y local.

Para poder acceder a la información, el usuario debe registrarse previamente por ser una herramienta paga.

Imagen N°206 · Página de inicio de una base internacional que brinda información de mercado.



Fuente: FACTIVA.

FACTIVA combina un archivo de contenido profundo de noticias de negocios y la información con las tecnologías más sofisticadas, tales como la extracción de metadatos complejos, minería de texto y la visualización.

Cuenta con un control total para realizar búsquedas precisas, utilizando una combinación de palabras clave y *Dow Jones*™ de indexación inteligente. También ofrece una poderosa opción de búsqueda simple, que permite encontrar los resultados utilizando un lenguaje sencillo.

Imagen N°207 · Realización de búsqueda simple sobre información de mercado.



Fuente: FACTIVA.

A continuación se brinda una lista con otras bases de datos de negocios y fuentes de información, sobre estudios de mercados (enumeradas en el Capítulo 03).

*Japón- JETRO*

<http://www.jetro.org/biz1.htm>

*Frost & Sullivan*

<http://www.frost.com>

*Euromonitor*

<http://www.euromonitor.com>

*DBK (España)*

<http://www.dbk.es>

*Business Wire*

<http://home.businesswire.com/portal/site/home/index.jsp>

*CAROL - Company Annual Reports On-Line for the United Kingdom*

<http://www.carol.co.uk>

*ChoicePoint Online*

<http://www.choicepointonline.com>

*CNN Money, company research*

<http://money.cnn.com/news/crc/>

*Dun&Bradstreet*

<http://www.dnb.com>

*Try ZapData*

<http://www.zapdata.com>

*Eiu.com – country intelligence*

<http://www.eiu.com/>

*Forbes - Largest corporations by sales, profits, assets and market value:*

<http://www.forbes.com/global2000/>

*Hoover's Online*

<http://www.hoovers.com>

Livedgar

<http://www.gsonline.com/online.htm>

Moodys.com

<http://www.moodys.com/cust/default.asp>

OneSource Online Business Information

<http://onesource.com/>

Sec Info

<http://www.secinfo.com/>

Standard & Poor's

<http://www.standardandpoors.com>

## FUNDACIÓN EXPORTAR

[www.exportar.org.ar/web2013/inteligencia.php](http://www.exportar.org.ar/web2013/inteligencia.php)

La Fundación ExportAr es la agencia de promoción comercial, dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, cuya misión es fomentar el incremento y la diversificación de las exportaciones argentinas.

En ella hay un filtro de búsquedas sobre las categorías de informes, que se muestran sobre el margen izquierdo del sitio.

Imagen N°208 · Búsqueda simple de información de mercado, exportaciones, entre otras.



Fuente: Fundación ExportAr.

Imagen N°209 · Resultados de la búsqueda de información.



Fuente: elaboración propia en base a Fundación ExportAr.

En la Figura N° 28 se muestra un ejemplo de búsqueda realizada, donde se seleccionó el Sector Indumentaria en la categoría Informes de Mercado, obteniendo como resultados 2 (dos) informes que pueden ser descargados en formato PDF.

## CÁMARA ARGENTINA DE COMERCIO - CAC

www.cac.com.ar

La Cámara Argentina de Comercio (CAC) expone en su página web una serie de documentos y noticias referentes a operaciones de comercio del país, comercio exterior, economía, entre otros.

Imagen N°210 · Página de inicio para realizar operaciones de comercio del país, comercio exterior, economía, entre otros.



Fuente: CAC.

## ANÁLISIS DE REDES SOCIALES UTILIZADAS PARA LOS NEGOCIOS

Además de las bases de mercado y las variadas páginas web, con respecto a las demandas tecnológicas, exportaciones, importaciones, precios, etc., existen nuevas y diversas fuentes de negocios. Las mismas son utilizadas como fuentes de información para generar estudios de VeIE, que permiten definir las mejores estrategias y herramientas necesarias para la toma de decisiones, crear ventajas competitivas, generando capacidad de respuesta a los cambios cada vez más frecuentes del medio.

- **Benchmarking:** estudios de los competidores, especialmente los líderes, que permiten recopilar toda la información relevante de ellos, analizarlos e identificarlos, destacar los aspectos o estrategias que estén utilizando
- **Mapas Tecnológicos (Roadmapping):** planificación de trayectoria y alternativas tecnológicas
- **Inteligencia Empresarial (Business Intelligence):** técnicas de gestión usadas para el análisis cuantitativo, fundamentalmente de los datos internos de una organización, utilizando software para la recopilación, almacenamiento, análisis y acceso a los datos, y para apoyar la adopción de decisiones de negocio, como por ejemplo minería de datos, el análisis de previsiones o el análisis estadístico
- **Redes Sociales (RS - web 2.0 o social):** que brindan interesante información de negocios.

En este apartado se analizan en especial a las Redes Sociales (RS) como nuevas fuentes para obtener información de negocio. Una RS es una estructura social formada por personas o entidades conectadas y unidas entre sí por algún tipo de relación o interés común.

Como se expresó anteriormente, las RS en Internet son uno de los tipos de comunidades virtuales que en la actualidad se utilizan como una de las nuevas fuentes de información para hacer vigilancia e inteligencia. No sólo las RS sirven para relacionarse y compartir información con los demás, sino que además se pueden encontrar los gustos y tendencias de clientes actuales o potenciales y ofrecer servicios y productos.

Siendo la “vigilancia” la actividad que busca información útil, ya sea de forma puntual o periódica, requiere de la ayuda de las herramientas y de los métodos adecuados. La gran mayoría de la información con utilidad para la organización se publica de forma “abierto”, es decir accesible por todos en las RS. La cantidad de datos disponibles ha crecido de forma exponencial gracias al desarrollo de las tecnologías de la información.

Tanto la vigilancia como la inteligencia, herramientas de gestión que permiten a la organización reducir el riesgo en sus decisiones, intentan seguir el ritmo que imponen las telecomunicaciones, los modos de vinculación con su mercado y las necesidades cambiantes que expresan los clientes de un producto/servicios o destinatarios. Por ello, es necesario estar vigilando los cambios, estar alerta acerca de las oportunidades que ofrece el mercado, hábitos y actitudes que se van generando en las RS, para interpretar y lograr la innovación en los procesos productivos.

Al analizar a las RS utilizadas para los negocios, nos encontramos con un conjunto de técnicas y metodologías que permiten la medición formal y el análisis de las estructuras sociales que surgen de la interacción entre diferentes actores; asimismo, la recurrencia de esas relaciones o la ocurrencia de determinados eventos. El nivel de análisis puede ubicarse a diferentes niveles, como individuos, organizaciones o países.

Para llevar a cabo dichos análisis, se estudian las conductas de los individuos a nivel micro, los patrones de relaciones o la estructura de la red a nivel macro, y las interacciones entre los dos niveles. Además de reflejar los flujos de conocimiento y comunicación que se dan en las RS que estamos monitoreando como fuentes de información, y evaluar la posición que cada uno ocupa en el conjunto de la red<sup>53</sup>.

Por ejemplo, una de las teorías que se utilizan para analizar a las RS es la teoría de los seis grados de separación (Frigyes Karinthy, 1930). El funcionamiento y las características de las RS evolucionan a la par de la tecnología, transformando el modo de comunicarnos y relacionarnos. Dicha teoría sostiene que se accede a cualquier persona en solo seis “saltos”, cualquier individuo puede estar conectado a cualquier otra persona, a través de una cadena de conocidos que no tiene más de cinco intermediarios (conectando a ambas personas con sólo seis enlaces).

Las RS se han posicionado en la actualidad, como un nuevo paradigma de referencia en las relaciones sociales entre actores. Un espacio donde se debate, se opina, se informa, se crean nuevos grupos, se integran tareas de colaboración, se evalúan datos de mercados, se realizan seguimientos de clientes o de socios, se ensayan las estrategias de la competencia, se anticipan a los avances tecnológicos, etc., pero también se cometen errores, se difunde en exceso, se expresan cuestiones privadas. Por ello, estas últimas características hay que tenerlas muy en cuenta para realizar un buen trabajo de VeE. Si utilizamos a las RS como una de las fuentes de información hay que tener en cuenta en primer lugar el desconocimiento, la desconfianza y el desprecio aún existente en la actualidad, por el entorno.

En una organización el responsable del diálogo corporativo es el *Community Manager*<sup>54</sup>, el cual establece relaciones con clientes/consumidores y proveedores. Dicho responsable, monitorea la información de valor que existe en las RS para extraer conclusiones que permitan la mejora de los servicios, atender correctamente a los clientes, participar activamente para otorgar la máxima visibilidad a la marca para la que trabaja, incentivar la participación, lograr un intercambio regular, la búsqueda de información, y el sentimiento de pertinencia con la organización, producto o marca.

Se podría afirmar que sería el responsable de vigilar a las RS, para generar un reporte o informe técnico especializado, que contribuya a que sea posible el cambio basado en el conocimiento externo e interno, permitiendo conocer el entorno de la organización, sabiendo así los cambios tecnológicos y de mercado que ocurren en él, con el único propósito de generar innovación, rompiendo con los paradigmas que subestiman la utilización de dichas redes.

El mismo debe contar con ciertas características para que su trabajo cumpla con los resultados esperados: buena redacción de textos, habilidades sociales para fomentar el intercambio de conocimiento y opiniones entre los usuarios, y conocimiento de programación web y diseño gráfico.

No se puede negar que la popularidad creciente de las RS en Internet las ha convertido en una fuente de información fundamental. Tanto para encontrar clientes potenciales, identificar a la competencia, conocer la opinión del público, obtener una visión más detallada de los profesionales del mercado, la búsqueda de información a través de las redes sociales ofrece numerosas ventajas para la organización.

53 HANNEMAN, R A (2000): “Introducción a los métodos del Análisis de redes sociales”, USA, Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside.

54 TOMAELLO F. y GITELMAN, N. (2012): “Redes Sociales y Empresas: Menos Enredo y Más Conexión”. Argentina. ERREPAR S.A

El interés fundamental que las organizaciones tienen al monitorear a las RS tiene que ver con la posibilidad de comunicar información sobre su actividad, identificar las necesidades de los clientes así como la visión que ellos tienen de la organización, ofertar servicios/productos, etc. Desde el punto de vista de una organización que busca información, recurrir a las RS supone además acceder a los profesionales que se dan a conocer, identificando aquellos que pueden ser clientes potenciales, socios o incluso posibles competidores.

Ahora bien, las RS se pueden monitorear para los negocios generando información de valor, conociendo a los clientes actuales y potenciales y cómo ellos interactúan entre sí, opinando de un producto/servicio, brindando información sobre alguna tendencia o para darnos cuenta de la existencia de algún nicho de mercado.

Imagen N°211 · Información que brindan las redes sociales.



Fuente: elaboración propia.

Por ejemplo, el diseño de un estudio detallado de las RS, clasificándolas por temáticas y visualizando los "contactos de contactos", podría permitir conocer las relaciones profesionales establecidas entre diversas personas u organizaciones, proporcionando de esta manera una visión completa de los profesionales que actúan en el mercado.

Las RS permiten obtener información sobre una organización, desde una perspectiva que todavía suele quedar relegada en el campo de la VeIE, como el factor humano. Además de informarnos sobre la actividad o mercado de una organización, tendencias de consumo y tecnologías, explorando sobre nuevos territorios para innovar, las mismas permiten obtener datos sobre su personal o conocer mejor su modo de funcionamiento. Por ejemplo, el número de nuevos miembros vinculados a una misma organización en una red puede darnos una idea de su política de contratación, e incluso de su estrategia en general, si observamos los perfiles contratados.

Otro ejemplo, sería la realización de un estudio para analizar la actividad de distintas redes de innovación en redes sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn, YouTube, Slideshare, etc.). Para ello tendríamos que describir distintos indicadores, que analizan las tendencias de estas organizaciones en cada una de las redes sociales, obteniendo patrones comunes de actuación en la política de comunicación online y destacando las características únicas en ciertas redes en el área de innovación. Además, se podría incluir la identificación de los líderes de conocimiento en algunas de las redes, como ser Twitter y LinkedIn, las dos redes más potentes en generación de conocimiento tecnológico.

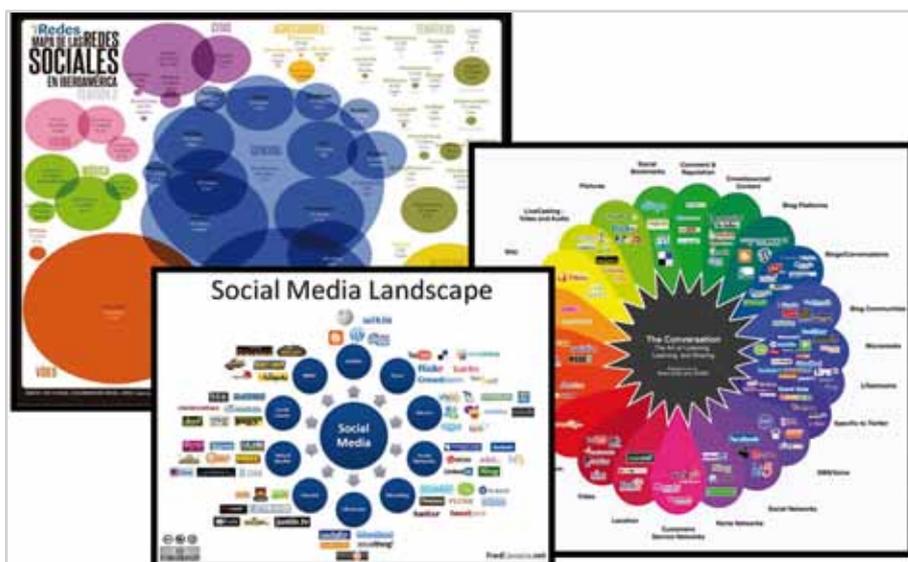
En cuanto a las Estrategias de Comunicación, conocidas como *Social Media Marketing*<sup>55</sup>, son estrategias de comunicación en las RS, que llevan a buscar respuestas a los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la notoriedad que se quiere que la organización tenga dentro de las RS?
- ¿Cuál es el tipo de discurso que se desea dar?
- ¿Qué los va a diferenciar del resto?
- ¿Cuál será el objetivo de querer ingresar a dichas redes?, por ejemplo: promoción, mejorar la imagen de la marca, comunicación, innovación, reforzar los vínculos tanto con los clientes actuales como potenciales.

55 TOMAELLO F. y GITELMAN, N. (2012): "Redes Sociales y Empresas: Menos Enredo y Más Conexión". Argentina. ERREPAR S.A

- ¿Quiénes serán los interlocutores en la organización (los encargados de dar respuesta a las consultas de los usuarios y administrar contenidos)?
- ¿Qué zona geográfica se quiere alcanzar?
- ¿Cómo se reaccionara ante un ataque por parte de los usuarios de las redes?
- ¿Qué tipo de información se quiere brindar?

Imagen N°212 · Diferentes estudios en Redes Sociales para los negocios.



Fuente: Elaboración propia basados en diferentes estudios de empresas privadas y universidades españolas.

Una organización puede utilizar las RS para conocer la imagen que transmite al público. La “vigilancia” de estas redes sociales permite mantenerse informado de las tendencias y de las opiniones de los usuarios con la intención de tomarlas en cuenta para definir estrategias. Las RS pueden llevar a las organizaciones aportes estratégicos nuevos sobre el entorno y conocer mejor la competencia. Asimismo las RS sirven como instrumentos para la creación de un mapa que permita entender mejor cómo se relacionan nuestros competidores, con sus clientes y entorno social.

Realizar el seguimiento de las RS, como un nuevo medio de comunicación, repercute en la actividad de alertas de la organización. El monitoreo de las mismas implica un trabajo de selección, análisis y medición posterior que puede ser considerable y que puede llevar tiempo de trabajo, si tenemos en cuenta la gran cantidad de información heterogénea que estas redes ponen a nuestro alcance.

En la actualidad, existe una amplia variedad de RS destinadas al mercado corporativo, que pueden estar clasificadas por temática, por actividad o por contenido compartido, como ser:

- Biznik: Comunidad de emprendedores y pequeñas empresas, dedicadas a ayudar a otros en tener éxito en el mercado
- Bellow: Comunidad con enfoque en la productividad, para que profesionales independientes encuentren trabajo
- Care2: Red mundial de organizaciones y personas que Care2 les importa hacer una diferencia
- Cofoundr: Comunidad para que los empresarios, programadores, diseñadores, inversionistas y otras personas que estén interesadas en la creación de nuevas empresas, se conecten
- E. Factor: Comunidad integrada por empresarios y diseñada por ellos, con la intención de ayudar a otros a construir un negocio, encontrar financiamiento o ayuda económica y crear redes de contacto
- Ecademy: Red de negocios para intercambiar conocimiento

- EntrepreneurConnect: Red social integrada por propietarios de pequeñas empresas pueden crear sus perfiles, explorar la comunidad virtual, compartir ideas y obtener asesoramiento
- Focus: Comunidad enfocada a ayudar a profesionales a tomar decisiones con referencia a recursos humanos, finanzas, ventas, marketing, etc.
- Go Big Network: Ayuda a las empresas a conectarse con inversores
- JASE Zone: Comunidad donde se puede encontrar clientes potenciales y socios de negocios
- MeetTheBoss: Canal de video de negocios para ejecutivo, donde se tratan temas como: Liderazgo, Ventas, Innovación, Tecnología, *Marketing*, etc.
- TheFunded: Red social que facilita a los empresarios la investigación y calificación de fuentes de capital de riesgo en todo el mundo.

Para concluir este apartado, se exponen ciertos datos obtenidos de *TheCocktailAnalysis*<sup>4</sup>, consultora de investigación de mercados especializada en tendencias de consumo, comunicación y nuevas tecnologías a nivel internacional. Dicha consultora, cuenta con un servicio llamado Oleada Observatorio Redes Sociales, que brinda la siguiente información 2011/2013.

En cuanto a la penetración y evolución de las diferentes RS, desde el 2009 a la fecha, existe un ligero crecimiento con un 85% de usuarios de redes sociales, existiendo dos cuentas en redes sociales por usuario. Facebook es la red social que se sitúa como la más popular con un 78% de penetración (usuarios con cuenta activa). En cambio Twitter se consolida en sus respectivos territorios muy vinculados a una “juvenilización” de sus usuarios.

En referencia a la expansión de las redes temáticas, un 45% de los internautas participa en alguna red/comunidad de temática específica. Entre las más destacadas están las de temáticas relacionadas con disciplinas formativas o profesionales.

El acceso a RS a través del móvil se ha convertido en uno de los principales usos de Internet móvil, siendo que el 73% de los usuarios de Internet Móvil las consultan por esta vía.

En cambio, en el 2013 se han identificado dos tendencias divergentes. Por un lado el entusiasmo por las RS pierde fuerza. El fenómeno está motivado, en parte, por el impacto de WhatsApp. Por otro lado, algunos factores como la extensión de dispositivos móviles, determinados movimientos sociales y la presencia de marcas en las RS mantienen viva la tendencia.

Ahora bien, teniendo en cuenta al mercado y las actividades de VeIE, la presencia de marcas en las RS desde el 2009, se muestra más intensa en Facebook (86% de sus usuarios dicen haber interactuado en algún momento con alguna marca) y, en Twitter, si bien la relación con marcas es menos frecuente (solo el 17% de los usuarios dicen ser seguidores de una marca), se genera un vínculo más fuerte con la marca que se selecciona, lo que indica que se están produciendo conversaciones en dichas redes, apareciendo de manera espontánea en el discurso de los usuarios. Entre las iniciativas que los usuarios consideran más interesantes se encuentran las marcas relacionadas con el empleo, las promociones y la información cultural.

En la actualidad, la presencia de las marcas en las RS, mejora la valoración de estas marcas. En términos generales se aprecia una mayoría de usuarios que han dejado de ver esta presencia como “intrusiva” y al día de hoy perciben los beneficios que pueden obtener de las mismas. Se trata de una presencia aceptada y condicionada a un valor para el usuario, tangible (recompensa económica, información exclusiva) o emocional (entretenimiento, cercanía).

El seguimiento a marcas y el interés generado por las mismas en las diferentes RS es desigual. El 78% de los usuarios de Facebook declaran tener contacto con alguna marca en esta red con el principal objetivo de conseguir una promoción o descuento (50%), informarse sobre novedades (41%) y participar en concursos y/o juegos (39%). En el caso de Twitter, un 56% de sus usuarios afirman seguir a alguna marca. En el caso de esta red el principal interés al hacerlo es informarse de sus productos (43%) y sólo en segundo lugar obtener acceso a una promoción (36%).

En otras publicaciones se hablan de los seis pasos para espiar a tu competencia en Twitter<sup>5</sup>. El análisis de la competencia es un interesante instrumento para un negocio. Las RS son un lugar virtual donde podemos encontrar datos e información, sobre los competidores que vale la pena tener en cuenta:

- 1 Identificar las cuentas en Twitter de tu competencia directa, por nombre de la competencia y por palabras clave del nicho de mercado
- 2 Crear una lista privada con tus competidores directos. Esto te servirá para tener todas las cuentas de tus competidores en un mismo *stream* (flujo de información) desde donde monitorear la actividad de los competidores.
- 3 Llevar un control de las menciones que hacen los usuarios de las RS de los competidores, es decir, saber qué dicen de ellos, quiénes los mencionan y cómo se relacionan con sus redes. Lo mejor de este proceso es que no tendremos que acudir a Twitter a recoger la información, sino que la recibiremos directamente en el lector de *Feeds*.
- 4 Medir el potencial de difusión de sus contenidos, es decir medir el impacto de sus contenidos entre sus seguidores.
- 5 Analizar a los seguidores de tu competencia y a quienes están siguiendo. Para ello se puede utilizar una herramienta de información gratuita para saber más sobre quiénes les siguen y a quién siguen, como *Followerwonk* de moz, la cual permite comparar seguidores en Twitter con los de la competencia. Asimismo, podemos obtener datos agregados como el número de nuevos seguidores por día o el número de *tweets* semanales que indica la autoridad de los seguidores, con lo que podemos identificar aquellos de mayor valor para la organización y tratar de relacionarnos mejor con los de la competencia.
- 6 Tratar de analizar los contenidos que comparten los competidores, buscando los tweets excepcionales, más destacados o llamativos por su contenido. Algo que suponga una apreciación positiva o negativa del competidor o alguna interacción fuera de lo normal entre un competidor y otras RS. Además, monitorear el tipo de contenidos que estos comparten: imágenes, enlaces, videos, entradas de blogs, etc.

## CATEGORÍA NORMATIVAS LEGALES

Lo mismo que con las categorías anteriores, las normas, leyes, decretos, etc., deben ser buscados en los sitios primarios de difusión.

Para el caso de las legislaciones Argentinas y del Mercosur se pueden encontrar en:

- INFOLEG
- MERCOSUR

También es importante estar informado sobre las leyes que conciernen al trabajo en estudio en otros países, como la Unión Europea, para ello se busca en:

- EUR-Lex

Cada una de estas fuentes tiene su modo de uso y se procede, a continuación, a describirlos.

### INFOLEG

[www.infoleg.gov.ar](http://www.infoleg.gov.ar)

Base de datos legislativa perteneciente al Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Está conformada por documentos digitales tales como leyes, decretos, decisiones administrativas, resoluciones, disposiciones y todo acto que en sí mismo establezca su publicación obligatoria en la primera sección del Boletín Oficial de la República Argentina.

Como no contiene RSS, la manera de informarse es ingresando directamente al URL.

Para realizar una Búsqueda Simple, se deberá seleccionar un tipo de norma (Ley, Decreto, Decisión Administrativa, Resolución, Disposición), el número y/o el año.

Imagen N°213 · Página de inicio de base de datos legislativa.



Fuente: INFOLEG.

Al realizar una Búsqueda Avanzada se puede seleccionar el tipo de norma de interés (Ley, Decreto, Decisión Administrativa, Resolución, Disposición). Además, se puede buscar por el número o el año de la norma, por la dependencia y por períodos. A continuación se muestra un ejemplo, seleccionando “Resolución”, ingresando la palabra clave “Envases Plásticos”, en el recuadro “Texto” para un período de 12 meses desde enero de 2010 a diciembre de 2010.

Imagen N°214 · Pantalla de búsqueda avanzada para obtener información legislativa.



Fuente: elaboración propia en base a INFOLEG.

Los resultados de la búsqueda arrojaron un total de 57 resoluciones, a las que se puede acceder clickeando en el nombre para ampliar la información.

Imagen N°215 · Resultados obtenidos de la búsqueda avanzada.



Fuente: elaboración propia en base a INFOLEG.

## MERCOSUR

[www.mercosur.int/innovaportal/v/387/1/secretaria/busqueda\\_en\\_la\\_base\\_de\\_datos\\_documental](http://www.mercosur.int/innovaportal/v/387/1/secretaria/busqueda_en_la_base_de_datos_documental)

El Mercado Común del Sur (Mercosur) es un bloque subregional integrado por Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela. Tiene como países asociados a Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Y como países observadores tiene a Nueva Zelanda y México.

Los Estados Partes que conforman el MERCOSUR comparten una comunión de valores que encuentra expresión en sus sociedades democráticas, pluralistas, defensoras de las libertades fundamentales, de los derechos humanos, de la protección del medio ambiente y del desarrollo sustentable, así como su compromiso con la consolidación de la democracia, la seguridad jurídica, el combate a la pobreza y el desarrollo económico y social con equidad.

En este sitio se pueden encontrar las diferentes normativas que influyen a los diferentes miembros en común de este mercado.

Las búsquedas se realizan ingresando en la sección de Normativa y documentos oficiales.

Como se muestra en la figura siguiente, se puede realizar una búsqueda seleccionando el tipo de norma (Acuerdo, Acuerdo Complementario, Entendimiento, Memorándum de Entendimiento, Memorándum, Memorándum de Acuerdo, Norma, Protocolo o Tratado), luego el Año, el Título, la Descripción, la Palabra Clave, el Subtítulo, el Número, el Tema y el Órgano de Origen. Por ejemplo, buscando normas del año 2012 con la palabra clave "Textiles", Subtipo directiva y Órgano de origen Argentina, como se muestra en la imagen siguiente:

Imagen N°216 · Modelo de búsqueda en base de datos documental sobre datos legislativos.

Fuente: MERCOSUR.

Imagen N°217 · Resultados obtenidos de la búsqueda.

Tipo	Título	Archivo
Norma 01/2012	ACCIÓNES PUNTUALES EN EL ÁMBITO ARANCELARIO POR RAZONES DE ABASTECIMIENTO	[PDF] [DOC]
Norma 02/2012	ACCIÓNES PUNTUALES EN EL ÁMBITO ARANCELARIO POR RAZONES DE ABASTECIMIENTO	[PDF] [DOC]
Norma 03/2012	ACCIÓNES PUNTUALES EN EL ÁMBITO ARANCELARIO POR RAZONES DE ABASTECIMIENTO	[PDF] [DOC]
Norma 04/2012	ACCIÓNES PUNTUALES EN EL ÁMBITO ARANCELARIO POR RAZONES DE ABASTECIMIENTO	[PDF] [DOC]
Norma 05/2012	ACCIÓNES PUNTUALES EN EL ÁMBITO ARANCELARIO POR RAZONES DE ABASTECIMIENTO	[PDF] [DOC]

Fuente: MERCOSUR.

Como se observa sobre el margen derecho de la figura N° 217 las Directivas o cualquier otro tipo de normativas pueden ser descargadas en formato PDF o DOC.

## EUR-LEX

eur-lex.europa.eu

EUR-Lex ofrece acceso gratuito a la legislación de la Unión Europea y a otros documentos considerados de carácter público. Hay ediciones diarias del Diario Oficial de la Unión Europea que se puede leer en línea desde la página principal como se observa en la figura siguiente:

Imagen N°218 · Modelo de búsqueda simple o avanzada en base de datos documental sobre datos legislativos.



Fuente: Base Documental EUR-Lex.

También se puede observar sobre el lateral izquierdo que contiene dos interfaces de búsqueda: Búsqueda Simple y Búsqueda Avanzada. Aunque la opción avanzada ofrece un abanico más amplio de posibilidades de búsqueda y visualización, la búsqueda simple suele satisfacer las necesidades de la mayoría de los usuarios. Se puede utilizar toda una serie de criterios de búsqueda: por palabras, por fechas, por autor, por referencia de un documento, etc.

También existe la posibilidad de visualizar las colecciones y directorios: tratados, acuerdos internacionales, legislación vigente, trabajos preparatorios, jurisprudencia y preguntas parlamentarias. En estos apartados se ofrecen herramientas de exploración.

Se realizará a continuación un ejemplo de Búsqueda Simple para poder ser replicada por los lectores de la guía.

Imagen N°219 · Enumeración de campos de búsqueda simple sobre datos legislativos.



Fuente: elaboración propia en base a EUR-Lex.

Se seleccionará primero en la opción “Legislación” como se ve en la Figura N° 219. Luego en el recuadro que aparece a continuación se selecciona “Acuerdos con Estados no miembros u organizaciones internacionales” y la búsqueda por Palabras.

Imagen N°220 · Modelo de búsqueda sobre datos legislativos.



Fuente: EUR-Lex.

Luego se completa con la palabra “Importación” como primer término y “Productos Farmacéuticos” como segundo. Dichas palabras se buscan en el título y en el texto de la norma.

Imagen N°221 · Modelo de búsqueda sobre datos legislativos.



Fuente: EUR-Lex.

Esto propició un total de 38 resultados como se observa en la figura siguiente:

Imagen N°222 · Modelo de resultados obtenidos de la búsqueda.



Fuente: EUR-Lex.

## CATEGORÍA NORMATIVAS TÉCNICAS

Dentro de esta categoría se ofrecen algunas fuentes de información de los organismos reguladores más importantes, aunque según el rubro o sector puede que haya otras que el usuario debiera encontrar para mantenerse bien informado. En este apartado se muestran los siguientes organismos:

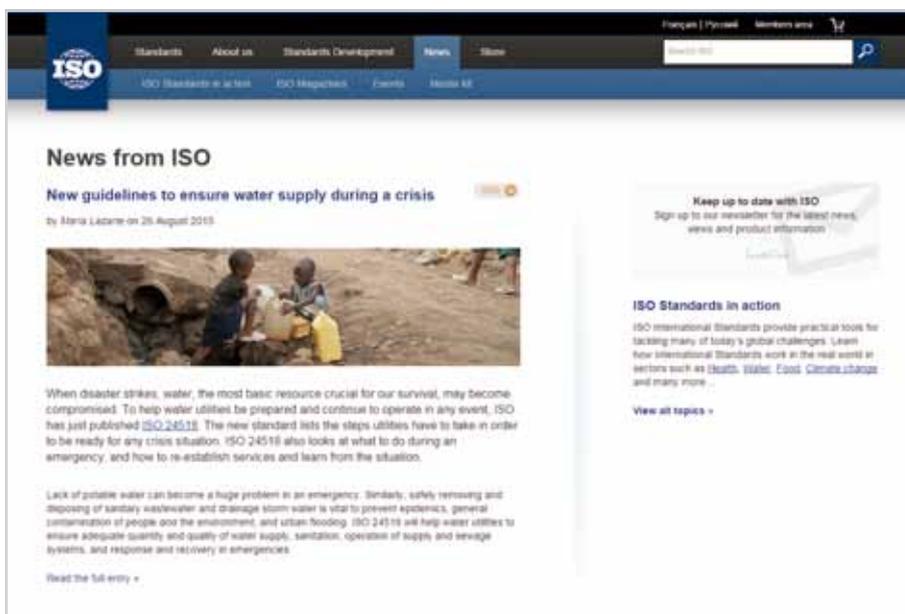
- ISO
- CEN
- BSI
- IRAM
- ASTM
- AENOR

### INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION - ISO

[www.iso.org](http://www.iso.org)

*The International Organization for Standardization (ISO)* es el mayor desarrollador mundial de las Normas Internacionales voluntarias. Las Normas Internacionales dan el estado de las especificaciones del arte de productos, servicios y buenas prácticas, ayudando a hacer que la industria sea más eficiente y eficaz. Desarrollado a través de un consenso global, ayuda además, a eliminar las barreras al comercio internacional. A través de su sitio web ofrece sus servicios, proporciona noticias por RSS, su catálogo y un buscador de normas simple. En la figura siguiente se muestra la forma de acceder a las novedades por RSS:

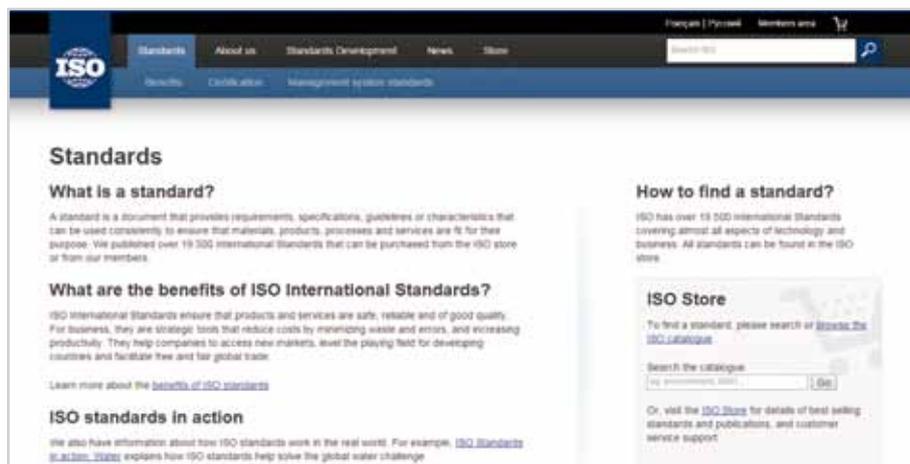
Imagen N°223 · Página de inicio de normas técnicas.



Fuente: ISO.

Asimismo, la forma de acceder al buscador y catálogo de normas se muestra a continuación:

Imagen N°224 · Acceso para la obtención de normas técnicas.



Fuente: ISO.

## COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN - CEN

www.cen.eu

El Comité Europeo de Normalización (CEN) ha sido oficialmente creado como una organización internacional sin fines de lucro con sede en Bruselas. CEN es el principal suministrador de las normas europeas y las especificaciones técnicas en todos los ámbitos de la actividad económica a excepción de electrotécnica (CENELEC) y las telecomunicaciones (ETSI).

Ingresando en la página web, se puede acceder a todas las normas y especificaciones técnicas. Para ello se puede utilizar un buscador que ofrece el sitio.

Imagen N°225 · Página de inicio de un organismo internacional que cuenta con base de normas técnicas.



Fuente: CEN.

Se realizará una búsqueda sencilla a modo de ejemplo, colocando la palabra clave "Plastics" para que aparezca en el Título de la norma, y las palabras "Plastics AND food" como alcance, con la intención que los temas de plásticos que aparezcan estén relacionados con la comida. Finalmente se seleccionará, como tipo de documento, las normas de Europa.

Como se puede observar en la siguiente figura, la búsqueda también se puede acotar por el código ICS que es el código de Clasificación Internacional de las Normas, por su estado de avance (en proceso de redacción, en proceso de aprobación, aprobado o publicado), y por comités.

Imagen N°226 · Modelo de búsqueda de información.



Fuente: CEN.

Luego de hacer correr la búsqueda los resultados obtenidos son los siguientes:

Imagen N°227 · Modelo de resultados obtenidos con la búsqueda de normas técnicas.

Documents found: 19			
<b>Search criteria</b> Catalogue (published standards only) Title: Plastics Scope: Plastics AND food Document type: EN - European Standard <a href="#">Refine your query and search again</a>			
Search results by Work Item number			
Catalogue (Published Standards only)			
Standard reference	Title	Directive (Citation in OJEU <sup>2</sup> )	Sales Points
<b>CEN/TC 145 - Plastics and rubber machines</b>			
<a href="#">EN 14886:2008</a>	Plastics and rubber machines - Bandknife cutting machines for block foams - Safety requirements	98/37/EC (C 22, 2009-01-28) 2006/42/EC (C 214, 2009-09-08)	<a href="#">More</a>
<b>CEN/TC 194 - Utensils in contact with food</b>			
<a href="#">EN 1186-1:2002</a>	Materials and articles in contact with foodstuffs - Plastics - Part 1: Guide to the selection of conditions and test methods for overall migration	89/109/EEC (No)	<a href="#">More</a>
<a href="#">EN 1186-2:2002</a>	Materials and articles in contact with foodstuffs - Plastics - Part 2: Test methods for overall migration into olive oil by total immersion	89/109/EEC (No)	<a href="#">More</a>
<a href="#">EN 1186-3:2002</a>	Materials and articles in contact with foodstuffs - Plastics - Part 3: Test methods for overall migration into aqueous food simulants by total immersion	89/109/EEC (No)	<a href="#">More</a>

Fuente: CEN.

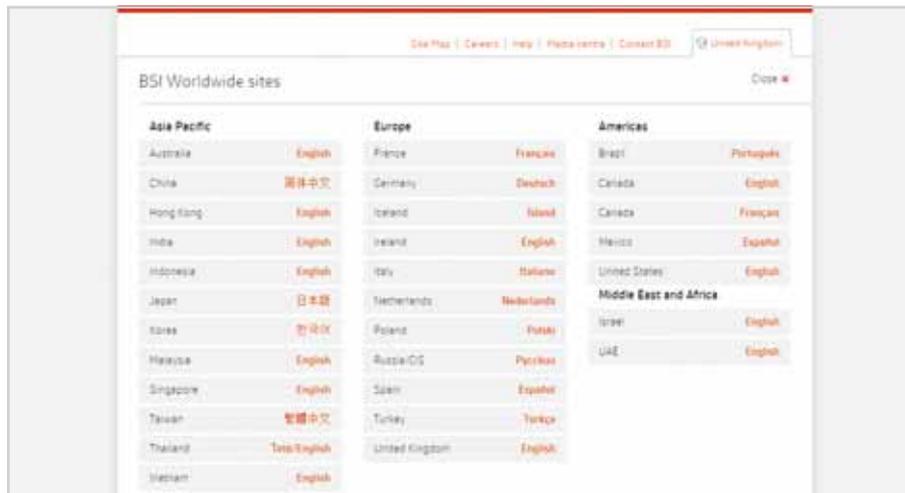
## BRITISH STANDARD INSTITUTION - BSI

www.bsigroup.com

*British Standard Institution (BSI)* es una multinacional cuyo fin se basa en la creación de normas para la estandarización de procesos. BSI es un organismo colaborador de ISO y proveedor de estas normas. Entre sus actividades principales se incluyen la certificación, auditoría y formación en las normas. Grupo BSI ofrece una gama completa de servicios empresariales a los clientes, ayudándoles a aumentar su rendimiento y mejorar su competitividad a nivel mundial.

Ingresando al URL, se puede acceder a la página web en donde encontrarán la siguiente lista de países de interés sobre los que se pueden buscar normas técnicas.

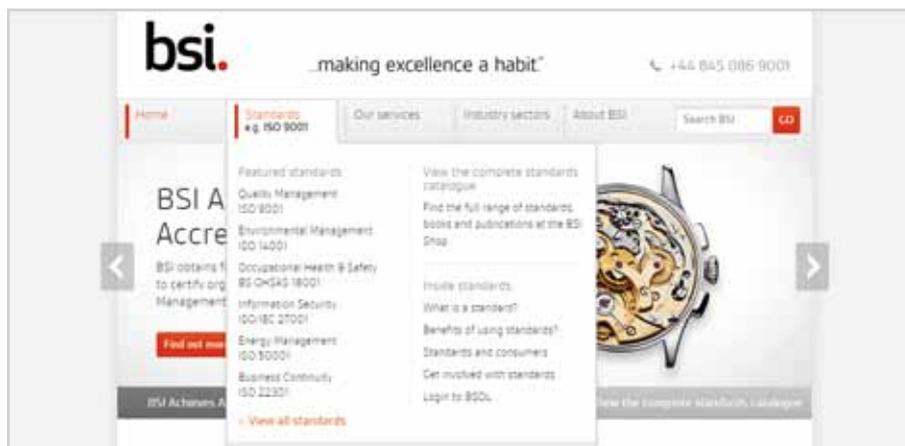
Imagen N°228 · Lista de países para buscar normas técnicas para la estandarización de procesos.



Fuente: BSI.

En este sitio la forma de conocer las normas ofrecidas es ingresando a la pestaña “Standards”, en donde podrá conocer todas las normas pertenecientes al grupo BSI clasificadas por temas.

Imagen N°229 · Búsqueda de normas según categorización.



Fuente: BSI.

## INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN - IRAM

[www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)

El Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) fue fundado en el año 1935 por representantes de los diversos sectores de la economía, del gobierno y de las instituciones científico-técnicas de Argentina. IRAM es una organización idónea para desarrollar las normas que requiere el país. Las actividades del IRAM podrían englobarse dentro de 4 apartados básicos: normalización, certificación, capacitación y documentación.

IRAM tiene convenios con distintos organismos internacionales y con universidades. Entre los primeros, se encuentran AENOR, AFNOR y ABNT, mientras que entre las universidades se cuenta la UBA, la UTN y la UNLP, entre otras. Dentro del área de certificación, tiene convenios con el INTI, SEGEMAR y APSE. Desde el año 2003 es miembro de ITSIG (*Information Technology Strategies Implementation Group*) de la ISO. Para informarse sobre estas normas es necesario ingresar a su sitio web.

Allí se puede acceder a la información a través de *Newsletters* y su catálogo de normas que tiene un buscador.

Imagen N°230 · Página de inicio de un organismo internacional que cuenta con normas técnicas



Fuente: IRAM.

Este buscador permite seleccionar la normativa por convenio, serie, número, fecha de publicación, código ICS, área temática y por palabras claves.

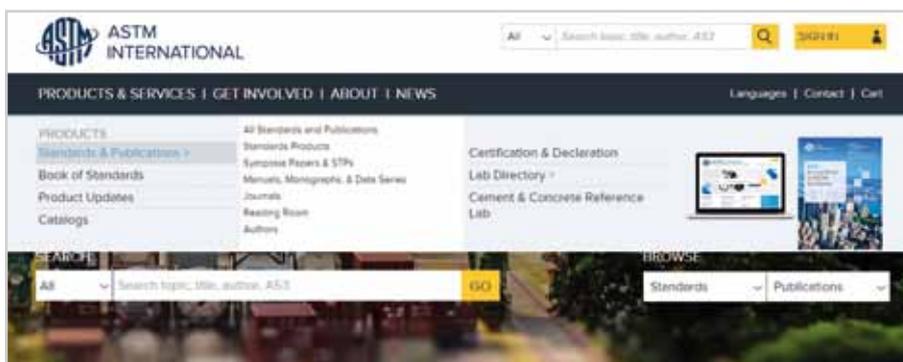
## ORGANISMO DE NORMALIZACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (ASTM)

[www.astm.org](http://www.astm.org)

El ASTM *International* es un organismo de normalización de los Estados Unidos de América. Es líder reconocido a nivel mundial en el desarrollo y la entrega de las normas internacionales de consenso voluntario. Las normas ASTM se utilizan para mejorar la calidad del producto, aumentar la seguridad, facilitar el acceso a los mercados y el comercio y fomentar la confianza de los consumidores. Está entre los mayores contribuyentes técnicos del ISO- y mantiene un sólido liderazgo en la definición de los materiales y métodos de prueba en casi todas las industrias.

Para conocer las normas de este organismo se debe ingresar a su sitio web y clicar en la pestaña "Standards".

Imagen N°231 · Modelo de búsqueda de normas.



Fuente: elaboración propia en base a ASTM.

## ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR)

[www.aenor.es](http://www.aenor.es)

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) es una entidad privada sin fines lucrativos, que a través del desarrollo de normas técnicas y certificaciones, contribuye a mejorar la calidad y competitividad de las organizaciones. Sus productos y servicios se pueden encontrar en su sitio web.

Imagen N°232 · Página de inicio de un organismo internacional que cuenta con normas técnicas.



Fuente: AENOR.

Imagen N°233 · Formulario de búsqueda de normas.



Fuente: AENOR.

Ingresando en Normas y Publicaciones tiene un buscador de normas de diferentes organismos (ISO, BSI, IEC, AFNAR, DIN, ASTM, ASME), donde se puede realizar la búsqueda por número, por palabra clave, por comité técnico, por fecha, etc.

## CATEGORÍA NOTICIAS Y EVENTOS

### BÚSQUEDA DE FUENTES UTILIZANDO ALERTAS

Para la búsqueda de fuentes de información de estas categorías el método utilizado es una cadena de pasos, como selección y revisión periódica, que se explica a continuación.

Se puede utilizar la herramienta *Feedreader* (ver Capítulo 03), combinado con las Alertas de Google para buscar a través de Palabras Claves todos los temas de interés.

Imagen N°234 · Modelo para generar alertas de información.



Fuente: Google.

Para ello, es conveniente comenzar abriendo una cuenta de correo en GMAIL.

Ingresar en [www.google.com.ar/alerts](http://www.google.com.ar/alerts), la página de Google Alertas, con la clave de GMAIL. En el recuadro siguiente escribir la Palabra Clave (Bioplástico), como se ve en el ejemplo. Primero crear la alerta en el *Feed* (no seleccionar el mail ya que será molesto recibir las novedades diariamente).

Al clickear "Crear Alerta" aparecerá lo que se muestra en la figura N° 235 y se deberá tocar el botón naranja que indica un RSS.

Imagen N°235 · Modelo para generar alertas de información.



Fuente: Google.

Automáticamente, el *Feedreader* abrirá la ventana del programa permitiendo aceptar el ingreso de la alerta al *feed*.

Dicho procedimiento se debe repetir para todos los temas y palabras claves de interés y, mientras más específicos, mejor.

Luego, diariamente se debe revisar el *feed* para leer las novedades ingresadas. Habrá seguramente mucha información no válida pero al encontrarse con información válida, será el momento de continuar con los pasos para llegar a encontrar esas fuentes primarias que interesan al usuario.

La forma de encontrar esas fuentes primarias será comenzando con abrir el artículo de interés desde el *feed*, luego fijarse si menciona una referencia y dirigirse a ella.

Asimismo, es importante navegar en ella y ver si tiene enlaces de interés/relacionados que puedan servir de igual forma al investigador.

## NEWSMAP

www.newsmap.jp

*Newsmap* es una aplicación que refleja visualmente el paisaje en constante cambio alimentado de las noticias Google. Utiliza una herramienta para dividir la información en bandas rápidamente reconocibles que, cuando se presentan en conjunto, revelan patrones subyacentes en la transmisión de noticias a través de culturas y dentro de segmentos de noticias en constante cambio en todo el mundo.

En *Newsmap*, el tamaño de cada celda se determina por la cantidad de artículos relacionados que existen dentro de cada grupo de noticias que el agregado de noticias Google presenta. De esta forma los usuarios pueden identificar rápidamente qué noticias les ha dado la mayor cobertura, ver el mapa de la región, el tema o el tiempo.

Ingresando al sitio se puede acceder a esta herramienta *online* que permite seleccionar 14 países, incluyendo Argentina, y 7 temas globales.

Imagen N°236 · Programa que permite generar alertas de noticias internacionales.



Fuente: *Newsmap*.

## CONCLUSIONES

La Vigilancia Tecnológica permite detectar información relevante sobre tendencias, novedades de clientes, invenciones, potenciales socios y competidores. Con un importante paquete de fuentes de información como las que se brindaron en este capítulo, el usuario está preparado para, luego de codificar y analizar los datos obtenidos, poder planificar y formular estrategias tecnológicas minimizando la incertidumbre del contexto y aplicar Inteligencia Estratégica que permita tomar decisiones acertadas. Al realizar búsquedas de fuentes de información que correspondan al sector de interés de cada individuo y organización, es necesario tener en cuenta siempre que en la web existen todo tipo de fuentes.

En el presente capítulo se han introducido alternativas a las tradicionalmente utilizadas y conocidas fuentes de información tecnológica como Patentes, Publicaciones Científicas y Artículos Técnicos, que resultan importantes en pos de impulsar y concretar procesos de innovación. Es aconsejable entonces desarrollar y tener a disposición un sistema de vigilancia e inteligencia que comprenda un portafolio informativo completo, presentando además de las fuentes tecnológicas ya mencionadas, información sobre el mercado y la demanda tecnológica, sus exportaciones e importaciones, proyectos de I+D+i, normativa legal y técnica, financiamiento, noticias y eventos.

## GLOSARIO

**ALERTA:** servicio diseñado para recibir automáticamente información electrónica acerca de un tema determinado, tales como una tecnología o un competidor, de forma regular o solamente cuando se produce un acontecimiento en el tema considerado. Existen numerosos prestadores de dichos servicios online a través de Internet.

**ALMACENAMIENTO DE DATOS [DATA WAREHOUSING]:** almacenamiento de grandes cantidades de datos organizados por categorías específicas, de forma que pueden recuperarse, interpretarse y clasificarse fácilmente, usando sistemas de minería de datos, para proporcionar información útil.

**ANÁLISIS DE PATENTES:** proceso que examina grupos de patentes para descubrir o alertar sobre tendencias. Esta técnica, principalmente empleada en Vigilancia Tecnológica, se utiliza para apoyar el desarrollo de estrategias tecnológicas o de nuevos productos en una organización.

**ANTENA TECNOLÓGICA:** plataforma online de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva gestionada por la Dirección Nacional de Estudios, Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina (<http://antenatecnologica.mincyt.gov.ar>). Brinda diferentes servicios entre los que se destacan los boletines electrónicos informativos, las alertas personalizadas, los estudios panorámicos anuales y la biblioteca de documentos relevantes.

**BASE DE DATOS [BD]:** conjunto de información estructurada, expresada como registros (textos, cifras, imágenes o una combinación de todos ellos). Cada registro constituye una unidad autónoma de información, que puede estar a su vez estructurada en diferentes campos o tipos de datos que se recogen en dicha base de datos. El conjunto de registros está contenido en un soporte, que permite acceder a dichas bases, a través de algún sistema ordenador.

**BASE DE DATOS [EP DATABASE]:** base de datos de patentes que contiene sólo documentos presentados ante la Oficina Europea de Patentes (documentos que se inician con la letra EP). Un documento EP, no es un documento de un país europeo sino un documento presentado ante una Oficina Regional de Patentes. Hasta 2013, las patentes europeas debían, luego de concedidas, ser revalidadas en los países europeos de interés, si así no se hiciera no tenían valor legal en dichos países.

**BASE DE DATOS OMPI [WIPO DATABASE]:** base de datos de solicitudes de patentes internacionales PCT, cuya sigla inicial es WO. A junio de 2013, el número de solicitudes de patentes se aproxima a los 2.187.960.

**BASE DE DATOS WO [WO DATABASE]:** base de datos de patentes que contiene sólo publicaciones llevadas a cabo dentro del tratado de Cooperación de Patentes PCT (Patent Cooperation Treaty), siendo el código inicial de los documentos "WO".

**BENCHMARKING:** comparación de los procesos de una compañía, o de sus prácticas de negocio, con los de otra que se ha establecido como referencia. Las diferencias que aparecen en esta comparación permiten identificar aquellas áreas susceptibles de mejora. El benchmarking está muy relacionado con la inteligencia competitiva que compara la propia empresa con otra u otras de referencia en ámbitos específicos.

**BIBLIOMETRÍA [BIBLIOMETRICS]:** término genérico para una amplia gama de mediciones e indicadores específicos, cuyo propósito es medir el resultado de la investigación científica y tecnológica a través de los datos derivados, no sólo de la literatura científica, sino también de las patentes. Con el enfoque bibliométrico, la ciencia puede ser representada a través de los resultados obtenidos, y se basa en la idea de que la esencia de la investigación científica-tecnológica es la producción de "conocimiento", y que la literatura científica es la manifestación constituyente de dicho conocimiento.

**BUSCADOR O MOTOR DE BÚSQUEDA [SPIDER O CRAWLER]:** programa que recorre y explora los servidores públicos de forma automática, e indexa en una base de datos, los contenidos localizados y recuperados de las páginas web. Los resultados se muestran en una interfaz de usuario.

**BÚSQUEDA DE TEXTO COMPLETO [FULL-TEXT SEARCH]:** búsqueda que permite que las palabras claves sean comparadas con el texto completo de la patente.

**BÚSQUEDA INTELIGENTE [SMART SEARCH]:** tipo de búsqueda en la que sólo es necesario introducir los datos de búsqueda, sin importar si se trata de un nombre de empresa, inventor, fecha de publicación, palabra clave, etc. El propio sistema buscará identificar a que se refiere cada palabra introducida y realizará la búsqueda.

**BÚSQUEDA POR NÚMERO [NUMBER SEARCHES]:** búsqueda simple en la que se posee el número de la patente o solicitud de patente que se necesita.

**BÚSQUEDAS POR CLASIFICACIÓN [CLASSIFICATION SEARCHES]:** búsquedas que aprovechan el ordenamiento que realiza una Oficina de Patentes. Los examinadores luego de leer las solicitudes, les colocan un código CIP que permitirá ubicar a esa invención en una especie de “cajonera” temática. Luego, con solo saber dicho código o “número de cajón”, podremos recuperar fácilmente todas las invenciones con este código CIP. Su uso diferencia claramente entre un experto en búsqueda en bases de patentes y un usuario ocasional.

**CICLO O PROCESO DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA:** descripción de un proceso que mediante la adquisición, búsqueda, tratamiento, análisis, difusión y protección de información, permite llegar a proporcionar información necesaria para obtener una solución o respuesta para la toma de decisiones en una organización, reduciendo el grado de incertidumbre.

**CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES [INTERNATIONAL PATENT CLASSIFICATION - IIPC]:** código internacional estandarizado por la OMPI que adiciona una Oficina de Patentes previo a la publicación de una solicitud y que se basa en la temática a la que se refiere la invención.

**CIENCIOMETRÍA:** disciplina que se dedica exclusivamente al análisis de los documentos redactados por los investigadores y los técnicos (artículos técnicos y patentes, respectivamente).

**Coautoría (coauthored):** obra creada en colaboración por varios autores en un plano de igualdad.

**COBERTURA DE UNA BASE DE DATOS [COVERAGE]:** no solamente debemos saber que dicha base posee patentes de diferentes países, sino también que años posee y si se encuentran completas las publicaciones de cada año. De no saber qué información estamos navegando podremos estar realizando búsquedas o informes con resultados erróneos.

**COCITACIÓN [COCITATION]:** aparición de dos artículos científicos de manera simultánea en las referencias de un tercero. La frecuencia de cocitación se define como la frecuencia con la que dos artículos científicos son citados conjuntamente y es una medida cambiante que puede crecer a medida que transcurre el tiempo.

**CÓDIGO DE PAÍSES [COUNTRY CODES]:** referencia de dos letras que poseen los documentos de patentes que identifican al país que lo publicó. El Estándar 3 de OMPI detalla la sigla de cada país. En Anexos se puede contar con la lista completa de Códigos de Países.

**CÓDIGOS DE TIPO DE DOCUMENTO [KIND CODES]:** códigos que siguen al número de la patente e identifican si es una primera publicación (A - publicación de solicitud de patente) o una posterior (B - concesión de patentes).

**COMPACTO [COMPACT]:** opción que permite reducir la cantidad de información de patentes a mostrar, por cada documento del listado de resultados. En modo expandido el sistema de Espacenet muestra 15 documentos y 30 documentos en modo compacto. El modo compacto reduce los tiempos para exportar resultados.

**CONFIGURACIÓN [SETTINGS]:** funcionalidad de la base de patentes de Espacenet para resaltar las palabras **highlitings**, los **pop ups** de la CIP y el historial de búsqueda.

**CONOCIMIENTO:** información que muestra una estructura de relaciones entre conceptos, comprensible en sí misma y en sus implicaciones para un usuario concreto.

**COOCURRENCIA [CO-OCCURRENCE]:** aparición conjunta de dos términos en un corpus textual dado. Esta técnica se encarga de analizar el contenido de un texto, a partir de la ocurrencia conjunta de pares de ítems, representados por términos o palabras, que permiten identificar relaciones entre conceptos dentro de un determinado dominio. Cuanto mayor sea la frecuencia de aparición conjunta de las palabras, mayor será su vinculación conceptual.

**CLASIFICACIÓN COOPERATIVA DE PATENTES [COOPERATIVE PATENT CLASSIFICATION - CPC]:** nuevo código de clasificación de patentes adoptado desde enero de 2013. Dicho código, surge como una cooperación entre las Oficinas de Estados Unidos y la Oficina Europea de Patentes, a fin de mejorar el ordenamiento de los documentos de patentes, lo cual redundará en mejores búsquedas, con documentos más relevantes y realizadas en menores tiempo. La oficina Europea de Patentes incorpora estos códigos a todos los documentos de patentes que ingresan a la base de datos Worldwide. El inconveniente es en documentos que están totalmente en idiomas asiáticos, tales como documentos chinos, coreanos, taiwaneses, japoneses o rusos, en donde se posee sólo un resumen en inglés y muchas veces realizado por un robot de traducción. Igualmente, siempre tendremos el código CIP que cada oficina de patentes coloca a su documento.

**CORPUS:** el cuerpo de información que se puede construir bajo un formato de base de datos.

**DATOS BIBLIOGRÁFICOS [BIBLIOGRAPHIC DATA]:** número de publicación de solicitud de patente o de patente concedida, titular, país del titular, inventores, países del inventor, números de presentación, fecha de presentación, datos de prioridad (país, número y fecha), clasificación, título y resumen.

**DATOS:** hechos aislados, no elaborados, o cifras acerca de personas o organizaciones, y que no se enmarcan en un contexto de referencia. Los datos constituyen el nivel anterior al de la información, en una escala del proceso de elaboración que, partiendo de los datos, conduzca a la inteligencia.

**DESCARGA DE DOCUMENTOS [DOWNLOADING DOCUMENTS]:** en esta opción de todas las bases de Espacenet, de estar la palabra "Documento original" en negrita, el sistema permitirá que el documento completo sea bajado. En muchos casos de documentos latinoamericanos, lo que bajará como documento original es solo un resumen de la publicación y no el documento completo.

**DESCRIPCIÓN O MEMORIA DESCRIPTIVA [DESCRIPTION]:** parte de la solicitud de patente donde se describe el campo técnico de la invención, el estado de la técnica, el problema encontrado en la misma, y la descripción detallada de la invención.

**DOCUMENTO ORIGINAL [ORIGINAL DOCUMENTS]:** documento en formato acrobat (PDF) conteniendo la solicitud de patente con reivindicaciones y figuras incluidas. En algunos documentos latinoamericanos, solo se tiene los datos bibliográficos, resumen y alguna figura representativa.

**DOCUMENTOS CITADOS [CITED DOCUMENTS]:** documentos que la Oficina de Patentes ha citado luego de realizar su búsqueda internacional, a fin de determinar cuál es la invención o invenciones del estado de la técnica más cercanas. Algunas veces dichos documentos, divulgarán invenciones idénticas a las propuestas y serán motivo para que luego del trámite, la solicitud sea denegada. Muchas veces el solicitante, al ver un documento tan relevante para su invención, termina abandonando su solicitud sabiendo que no prosperará.

**ESTADO LEGAL INPADOC [INPADOC LEGAL STATUS]:** el estado legal de una solicitud puede ser: en trámite, denegada y concedida. INPADOC es una base de datos de estados legales (tramite, desistida, abandonada, denegada) de patentes.

**FAMILIA DE PATENTES [PATENT FAMILIES]:** es la conformada por todas las solicitudes de patentes que comparten al menos un número de prioridad. Las patentes que la conforman, se denominan "equivalentes", aún por formar una familia de patentes pueden no coincidir con su contenido o con su alcance de protección (reivindicaciones).

**FECHA DE PRESENTACIÓN [FILING DATE]:** fecha en que la solicitud es presentada ante una Oficina de Patentes en forma física (presencial) o en forma electrónica.

**FECHA DE PRIORIDAD [PRIORITY DATE]:** fecha de presentación de la solicitud original o prioritaria.

**FECHA DE PUBLICACIÓN [PUBLICATION DATE]:** fecha en el que la solicitud se publica. La primera publicación, ocurre a los 18 meses de la fecha de presentación, o de la fecha de prioridad si la posee. Una vez por semana cada Oficina de Patentes del mundo lleva a cabo la publicación de sus patentes; en Argentina cada miércoles de la semana.

**FUENTES INFORMAL:** personas o eventos que proporcionan información de primera mano, que no ha sido cambiada o alterada por selección u opinión, depende básicamente del uso que se haga de las mismas y de las habilidades para explotarlas. Entre las principales fuentes informales se hallan: competidores, proveedores, clientes, empresas subcontratadas, ferias, exposiciones, congresos, seminarios, jornadas, misiones empresariales, estudiantes, comités, fuentes internas de la organización.

**FUENTES FORMALES:** información alterada, aunque no necesariamente inexacta, como pueden ser informes o resúmenes, tales como artículos de revistas o los contenidos de una base de datos. Se puede destacar entre las fuentes formales: prensa, patente, bases de datos, publicaciones, revistas, organismos públicos y privados.

**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO [KNOWLEDGE MANAGEMENT]:** enfoque que incluye acciones específicas y sistemáticas para facilitar la recopilación y el desarrollo continuo del capital intelectual (explícito o tácito) disponible en una organización, de acuerdo a los objetivos de la organización. Mientras que la Vigilancia e Inteligencia se orientan fundamentalmente hacia el exterior de la organización, la Gestión del conocimiento se orienta hacia el interior pero ambos enfoques son abiertos, claramente complementarios y rápidamente convergentes.

**GROUPWARE:** tipo de software diseñado para la realización de actividades de trabajo en equipo, compartiendo la información en una red de ordenadores.

**HISTORIAL DE CONSULTAS [QUERY HISTORY]:** las bases de datos de Espacenet, entre otras, permiten almacenar los distintos parámetros de búsqueda utilizados en las últimas diez búsquedas.

**INFORMACIÓN ESTRUCTURADA:** se entiende por información estructurada, aquella que ha sido previamente analizada.

**INFORMACIÓN:** colección de datos relacionados que dan lugar a un mensaje formal escrito, verbal o visual.

**INFOXICACIÓN O SOBRECARGA INFORMACIONAL [INFORMATION OVERLOAD]:** es un término que define el exceso informacional (intoxicación informacional) en la que tienes más información de la que humanamente puedes procesar y, como consecuencia, surge la ansiedad (técnicamente *information fatigue syndrome*). En esencia se trata de una 'Intoxicación intelectual' producida por un exceso de información. Es un problema presente en la nueva realidad comunicacional, asociada al uso de las nuevas tecnologías de la información (tanto a nivel de hardware como puede ser un smartphone como de soluciones de software que pueden implicar por ejemplo la habilitación de perfiles en redes sociales). Todo este gran volumen de información resulta difícil de controlar no siendo proporcional la velocidad exponencial de su creación con el tiempo disponible para acotarla.

**INNOVACIÓN:** la innovación tiende a involucrar continuamente circuitos de retroalimentación entre las diferentes etapas de un proceso. La Innovación no es una actividad aislada es un proceso interactivo y social, y acumulativo. En el desarrollo de sus estrategias innovativas, las organizaciones entablan relaciones con otras -ya sea de cooperación y alianza o de competencia- y con organismos y agentes públicos y privados, conformando distintas estructuras organizativas: tramas productivas, clusters, sistemas locales o sectoriales de innovación, sistemas nacionales. Los numerosos actores e instituciones que participan en el proceso de innovación y forman parte de un Sistema Nacional de Innovación (SNI).

**INTELIGENCIA:** juicio que surge como consecuencia de la comprensión de los principios básicos que soportan el conocimiento, y que permite la creación de escenarios, la modificación de estrategias y la innovación.

**INTELIGENCIA COMPETITIVA:** se enfoca hacia los procesos y el seguimiento del entorno de mercado, con el fin de mejorar la competitividad de una organización. Utiliza métodos y herramientas similares a la Inteligencia Económica, pero se dirige más específicamente, hacia el análisis de la información relativa a la actividad de los competidores.

**INTELIGENCIA ECONÓMICA [IE]:** conjunto de conceptos, métodos y herramientas que se utilizan en las acciones del Ciclo o Proceso de Vigilancia e Inteligencia, apoyan la toma de decisiones en una organización teniendo relación con su estrategia establecida. La Inteligencia Económica cubre temas de mercado, de tecnología, legales, macroeconómicos u otros que afectan al funcionamiento de una organización.

**INTELIGENCIA ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA [IET]:** dirigida a los aspectos relacionados con la tecnología. El concepto de IET se usa frecuentemente en el marco de los programas de investigación y desarrollo de la Comisión Europea.

**INTELIGENCIA EMPRESARIAL [COMPETITIVE INTELLIGENCE O BUSINESS INTELLIGENCE]:** pretende aprovechar esta oportunidad para desarrollar métodos más adecuados para la identificación de fuentes de información relevantes, y para el análisis y el manejo de la información obtenida, con el fin de atender las necesidades de los usuarios en los procesos de toma de decisión. Cubre un campo amplio, que puede alcanzar desde la tecnología a los mercados pasando por los temas legales. Técnica de gestión usada típicamente para el análisis cuantitativo, fundamentalmente de los datos internos de una compañía. Se refiere a una amplia categoría de herramientas y aplicaciones, tales como software para la Recopilación, almacenamiento, análisis y acceso a los datos, para apoyar la adopción de decisiones de negocio. Como ejemplo se pueden citar la minería de datos, el análisis de previsiones o el análisis estadístico. Esta abarca la Vigilancia Comercial, Tecnológica, Jurídica, Financiera, etc.

**INTELIGENCIA ESTRATÉGICA:** es Inteligencia puesta al servicio de la toma de decisiones estratégicas. Término empleado frecuentemente en Francia y otros países europeos, incluye las áreas de trabajo de la Inteligencia Económica y de la Gestión del Conocimiento.

**INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL [IO]:** la capacidad que tiene una organización para el análisis, tratamiento de la información, la evaluación y la gestión de los procesos de decisiones estratégicas dentro de las diferentes organizaciones, integrando este término a los diferentes tipos de Vigilancia.

**INTELIGENCIA TERRITORIAL [IT]:** en este sentido es un elemento de la Inteligencia Económica del Estado que permite concebir como un asunto estratégico de desarrollo territorial la información, como insumo generador de oportunidades y eliminación de riesgos, y su difusión y dominio entre los actores económicos y el propio Estado. Busca acrecentar la agilidad estratégica de un territorio y sus actores económicos, así como la fertilización cruzada de competencias, conocimientos e inversiones estratégicas entre organizaciones, redes de empresas, centros de investigación, formación, certificación, servicios del Estado, etc.

**INTERNET INVISIBLE:** se la define como aquella información que está en la web, y que a través de los buscadores tradicionales no se puede llegar a acceder, para lo cual dicho problema, se debería solucionar empleando el uso de metabuscadores o multibuscadores.

**INVENTOR/ES:** la/s persona/s que se consideran autores para la invención protegida. Salvo en Argentina, las Oficinas de Patentes del mundo, obligan a mencionar al inventor/es en cualquier solicitud que se presente.

**ISBN [INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER]:** es un número internacional normalizado, para libros, un número de 13 dígitos que identifica libros y productos como libros y como libros de audio. El propósito del ISBN, es establecer e identificar un título o edición de un título de una editorial específica y es único para esa edición y permite una comercialización eficiente de los productos por los libreros, bibliotecas, universidades, mayoristas y distribuidores.

**ISSN [INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER]:** es un código internacional normalizado, que permite la identificación de cualquier publicación seriada, incluyendo publicaciones seriadas electrónicas, independientemente de su país de publicación, de su idioma o alfabeto, de su frecuencia, media, etc. El número ISSN, por lo tanto, precedido por estas letras parece como dos grupos de cuatro dígitos, separados por un guion, no tiene ninguna significación y no contiene en sí mismo toda la información relativa al origen o el contenido de la publicación.

**LECTOR DE RSS:** es un programa que me permite administrar todos los sitios web que están configurado con RSS, para poder hacer un seguimiento de los mismos.

**LISTAS DE EXPORTACIÓN [EXPORT]:** función de gran utilidad para la conformación de bases de datos específicas. Mediante esta función es posible descargar todos los datos bibliográficos de patentes en formatos XLS y CSV. En las bases de Espacenet, se deben bajar de máximo 30 documentos de patentes (en modo "compact") y 15 en modo "Expanded". Para llevar a cabo una base de datos específica se deberán bajar de a 30 y luego pegarlos en una planilla Excel (u otro software). En Depatisnet se pueden bajar de a 1000 resultados de patentes al mismo tiempo.

**LITERATURA NO PATENTE [NON-PATENT LITERATURE - NPL]:** algunas veces el examinador de patentes puede citar como documento del estado de la técnica, a algún documento que no sea una patente, por lo general resultar ser publicaciones científicas. Estas publicaciones se incorporan en la base de datos con los dígitos iniciales XP.

**METABUSCADOR:** aquellos buscadores que no disponen de base de datos propia, sino que buscan dentro de otros buscadores. Los metabuscadores la ordenan y clasifican antes de presentarla al usuario, son más lentos que un buscador tradicional ya el proceso que siguen es más complejo y elaborado.

**MINERÍA DE DATOS [DATA MINING]:** conjunto de técnicas y tecnologías que permiten explorar grandes bases de datos, de manera automática o semiautomática, con el objetivo de encontrar patrones repetitivos, tendencias o reglas que expliquen el comportamiento de los datos en un determinado contexto. Proceso de examinar un gran conjunto de datos que se encuentran en formato legible por un ordenador, y organizar dichos datos para descubrir tendencias o esquemas. La minería de datos consiste en la extracción de información que reside de manera implícita en un conjunto extenso de datos. La minería de datos se encarga de preparar, sondear y explorar datos para sacar la información oculta en ellos.

**MINERÍA DE TEXTO [TEXT MINING]:** la Minería de Textos es una tecnología emergente, cuyo objeto es la búsqueda de conocimiento en grandes colecciones de documentos no estructurados. La minería de texto consiste en descubrir, a partir de cantidades de texto grandes, el conocimiento que no está literalmente escrito en cualquiera de los documentos. Se suele confundir la minería de textos con la minería de datos. La diferencia, es que en la minería de datos la información se obtiene normalmente de bases de datos, en la que la información está estructurada. Por este motivo, es más sencilla la extracción de la información de una base de datos, que está pensada para que se pueda tratar su información de manera automática, al contrario a lo que ocurre en la minería de textos. Las técnicas propias de la minería de datos pueden aplicarse a textos en lenguaje natural. En cambio, la minería de textos consiste en extraer información útil o novedosa a través de la identificación y exploración de patrones de interés.

**MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA:** un organismo gubernamental que se encuentra dentro del grupo de instituciones que representa el mayor nivel jerárquico en el ámbito del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

**MOSAICOS [MOSAICS]:** en gran cantidad de documentos y usando por ejemplo la base Worldwide, se incorpora esta característica en donde todas las figuras de la solicitud de patente son mostradas de a grupos en una sola (PDF). Esto permite en ciertos campos, dar un vistazo rápido si el documento es o no relevante para lo buscado.

**MULTIBUSCADOR O AGENTE INTELIGENTE:** son programas clientes que realizan la búsqueda simultánea, en varios buscadores de primera generación (aquellos que no presentan una forma personalizada u ordenada en función a la formulación de búsqueda). Se utilizan para búsquedas amplias sobre un tema. Además, permiten almacenar las páginas web que han sido resultado de las búsquedas, y generar alertas cuando hay alguna actualización de estas páginas. Dentro de la familia de agentes inteligentes, están los detectores de nuevos contenidos, estos son programas que permiten almacenar las distintas páginas web que son pertinentes para buscar información sobre algún tema. La ventaja que presentan los mismos, radica en que cuando el programa detecta que alguna de las páginas web ha sido actualizada con un nuevo contenido, el usuario recibe un alerta avisándole sobre dicha actualización.

**NORMA ESPAÑOLA - AENOR UNE 166006:2011 EX: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (Norma de la familia de normas de gestión de la I+D+i):** norma española que describe las actividades inherentes al Sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva y señalar la necesidad de realizar una adecuada gestión de recursos para su desarrollo. Esta norma reconoce a la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva como una herramienta fundamental en el marco de los Sistemas de Gestión de la I+D+i, puesto que a través de ella se generan ideas utilizables en los proyectos de investigación, desarrollo e innovación que contribuirán al desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos.

**NÚMERO DE PRIORIDAD [PRIORITY NUMBER]:** es el número de presentación de la solicitud, en el primer país en donde se ha presentado originalmente.

**NÚMERO DE PUBLICACIÓN [PUBLICATION NUMBER]:** el número que otorgan todas las Oficinas de Patentes al publicar una solicitud de patente, difiriendo del de la presentación. Los dos primeros dígitos, se corresponden con el código del país que publica la patente.

**NÚMERO DE SOLICITUD [APPLICATION NUMBER]:** dato que la Oficina de Patentes le otorga a la solicitud una vez presentada. En algunos países, tales como Estados Unidos y Brasil, el número de solicitud es otorgado luego de que la solicitud es revisada y se comprueba que efectivamente presentó la información para ser merecedora del número de presentación.

**OPERADORES BOOLEANOS [BOOLEAN OPERATORS]:** son palabras que permiten ser usadas entre las palabras claves de la invención buscada, y que hacen más eficiente la búsqueda. Su uso es fundamental para lograr resultados rápidos y relevantes. Los más conocidos son AND (Y), OR (o), NOT (No). Cada base de datos en función de cómo fue realizada permite el uso de otros operadores tales como: ANDNOT, Near, ~ (similitud).

**OPERADORES POR DEFECTO [DEFAULT OPERATORS]:** cuando se utilicen varias palabras claves para buscar en el título, resumen o texto completo (solicitud completa) y solo se separan por un espacio. La base de datos interpretará que existe el operador "AND" y buscará solo documentos que posean todas las palabras de la búsqueda. Existen algunas bases que no definen ningún operador por defecto.

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL - OMPI [WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION - WIPO]:** organismo administrador de varios tratados internacionales, entre los que se encuentra el Tratado de Cooperación de Patentes conocido como PCT.

**PATENTE EQUIVALENTE ["ALSO PUBLISHED AS" O "COUNTERPART"]:** con este título se indican patentes en trámite o concedidas, que poseen alguna relación con la patente que estamos observando. El vínculo con otras patentes, se realiza cuando exista coincidencia de al menos un número de prioridad. Que la patente se considere equivalente, no necesariamente quiere decir que son coincidentes en lo descrito ó que protegen la misma invención. La existencia de este dato en algunas bases de patentes, no asegura que no existan otras publicaciones de patentes equivalentes. Una forma de reducir riesgos al buscar una patente equivalente es buscar en la base de datos oficial del país que nos interesa conocer.

**POP-UP DE CLASIFICACIÓN [CLASSIFICATION POPUP]:** su uso en las bases de Espacenet, habilita que cuando posemos el cursor (flecha) del mouse sobre un código de clasificación de patentes, aparezca el significado técnico de dicho código de clasificación.

**RECOLECTOR WEB [WEB SPIDER O CRAWLER]:** es un software que inspecciona cierto espacio de la Web de manera automatizada y metódica.

**RED NACIONAL ITECNOR:** primera “Red Nacional de Inteligencia Tecnológica y Organizacional –ITECNOR” de Argentina, que tiene como objetivo el de construir una Red Autosustentable y Democrática de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Organizacional, basada en el concepto de comunidades de práctica, que permita a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnológica e Innovación Productiva (empresas, cámaras empresariales, gobiernos, universidades, instituciones públicas y privadas, UVT, etc) aprender de la experiencia de los demás colegas y desarrollar conocimiento enfocado sobre la temática. Dicha Red pertenece al Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC) de Argentina.

**REGISTRO [REGISTER- INFORMACIÓN DEL EUROPEAN PATENT REGISTER]:** unidad básica de información contenida en una base de datos. Un conjunto completo de campos, que contienen los datos que pertenecen a una misma repetición de entidad. Búsqueda de información. Posee información del expediente electrónico de gran cantidad de solicitudes de patentes EP (presentadas ante la EPO), pudiendo acceder a toda la información del expediente, tales como contestaciones de vista, presentaciones de documentación del titular, informes de EPO, documentos de prioridad (oficina Europea de Patentes).

**REIVINDICACIONES [CLAIMS]:** son la parte de la solicitud de patente en donde el solicitante define la “materia” patentable y lo que desea tener como exclusividad o monopolio. Es muy importante su consideración y hay bases de datos que permiten la búsqueda exclusiva en dichas “claims”. En algunos campos tecnológicos, las reivindicaciones definen mejor la invención que el resumen y que una búsqueda en dicho campo otorgue más documentos que la búsqueda solo en resumen. Una ventaja de las reivindicaciones es que no tiene límite de palabras como el resumen y puede llegar a tener decenas de páginas con información de lo protegido o que se pretende proteger. Un inconveniente de búsqueda es que en las reivindicaciones se usa un vocabulario técnico-legal que no es el usado en el día a día.

**RESUMEN [ABSTRACT]:** todas las Oficinas de Patentes obligan a los solicitantes a que presenten junto a la solicitud respectiva, un resumen de la invención que sirva a los efectos de divulgar la misma. Este resumen, tiene un límite de 150 palabras con lo cual probablemente no posea todas las palabras que identifiquen a la invención. A veces este resumen, define más el problema a resolver y las ventajas frente al estado de la técnica que a la invención en sí misma.

**RSS [SÍMBOLO]:** sistema de aviso, que evita tener que ingresar en una base de datos para llevar a cabo una búsqueda. Los parámetros de la búsqueda se almacenan y el sistema me avisa si algún documento nuevo cumple con el criterio de nuestra búsqueda. Los RSS son formatos de fuentes web codificado en XML. Su función es la de suministrar a suscriptores de información actualizada frecuentemente. No se envía ningún email de alerta, sino que un contador incrementa su valor indicándonos la presencia de documentos relevantes a nuestra búsqueda. Son pocas aún las bases de datos que poseen esta funcionalidad. Las bases de Patentscope, Espacenet lo incorporan.

**STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS [SCIP]:** es la organización mundial que centraliza a los profesionales que trabajan en Vigilancia e Inteligencia y disciplinas afines.

**SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN [SIN]:** un sistema constituido por una red de instituciones, de los sectores públicos y privados, cuyas actividades establecen, importan, modifican y divulgan nuevas tecnologías. Se trata, entonces, de un conjunto de agentes, instituciones y prácticas interrelacionadas, que constituyen, ejecutan y participan en procesos de innovación tecnológica. En los países desarrollados por lo general, los SNI se han instalado progresivamente a partir de las prácticas económicas y sociales implementadas a lo largo de su historia, producto de sucesivos paradigmas tecnológicos. La conceptualización y fortalecimiento de los SNI del primer mundo se realiza, a nivel de políticas y programas de los gobiernos nacionales, como un hecho a posteriori, a fin de potenciar y mejorar la capacidad innovadora y los sistemas ya de hecho instalados y funcionando.

**SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA [SNCTIP]:** es un sistema abierto, no excluyente, del cual forma parte todos los programas, estrategias y actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, independientemente de la institución pública o privada o de la persona que lo desarrolle.

**SOFTWARE:** creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de software desarrollados y su documentación técnica asociada, tanto en su aspecto básico como aplicativo, incluyendo el que se elabore para ser incorporado a procesadores utilizados en bienes de diversa índole, tales como consolas, centrales telefónicas, telefonía celular, máquinas y otros dispositivos.

**SOLICITANTE [APPLICANT]:** el solicitante es la organización o personas física, que inicialmente han presentado o solicitado la solicitud. Pueden ser uno o más. El solicitante puede cambiar a lo largo del trámite por alguna transferencia de patente y puede conocerse como titular (owner o assignee). Las bases de datos tales como Espacenet u otras que no sean nacionales, no incorporan el cambio de solicitante si hubo alguna transferencia. El dato de solicitante que veremos es el que existía al momento de la publicación de la solicitud o de la patente ya concedida. Existen bases de datos por ejemplo en Estados Unidos con información actualizada de los titulares (assignees) actuales de la patente.

**TIC:** son las tecnologías relacionadas con la creación, diseño, desarrollo, producción, implementación y puesta a punto de productos, servicios y sistemas para el procesamiento, tratamiento y la transmisión de la información, principalmente de informática, electrónica, control automático, internet, radio y telecomunicaciones.

**TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES [PCT]:** este tratado permite la presentación de una solicitud de patente denominada internacional. El código que usan las solicitudes de patentes presentadas, bajo este tratado, tiene el código WO (por World Organization) por ser WIPO quien administra este tratado. Este tipo de presentación permite extender el plazo de prioridad a 30 meses, y más aún en determinados países. Estas patentes nunca se conceden y solo son un inicio para el patentamiento de invenciones en 147 países del mundo.

**TRUNCAMIENTO [TRUNCATION]:** existen en Espacenet tres formas de lograr truncamiento, a saber: \*, ¿, y #, pudiendo solo ser usado dentro de los campos "título", "título y resumen", "solicitante", "inventor" y "texto completo". El símbolo "\*" a continuación inmediata de una palabra o letras de una palabra definirá a cualquier palabra que comience con dicha palabra o letras. Ejemplo: metal\*, incluirá metal, metales, metalurgia, metálico, etc. El símbolo "?" reemplazará a un cero o a una sola letra/numero. Ejemplo: metal???, incluirá a metal y metales pero no lo tendrá en cuenta metálico o metalurgia. El símbolo "#" reemplazará a un solo un carácter. Ejemplo: metal# incluirá a "metal" y a "metals". Estos símbolos solo se usan al final de una palabra o cadena de caracteres.

**UNIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA [UIA]:** la Unión Industrial Argentina, fundada el 7 de febrero de 1887, es una asociación civil gremial empresaria, sin fines de lucro, representativa de la actividad industrial del país, de carácter federativo y sectorial. Su Misión, es ejercer la representación de la industria argentina conjuntamente con las entidades provinciales y sectoriales, con la finalidad de promover el desarrollo del país en sus dimensiones económico – social y territoriales, a través de la generación de propuestas que mejoren consistentemente la competitividad del sector, el desarrollo tecnológico y de valor agregado, el fortalecimiento del mercado interno y la inserción internacional de la industria.

**UNIDADES TERRITORIALES DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA:** unidades o áreas que brindan servicios y productos de Vigilancia e Inteligencia en el territorio argentino. Dichas Unidades, están conformadas por el ámbito empresarial, universitario y gubernamental y cuenta con el apoyo y asesoramiento técnico en la temática del Programa Nacional VINTEC del MINCYT.

**VIGILANCIA:** puede definirse como el esfuerzo sistemático y organizado por la organización de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Palop y Vicente, 1999)".

**VIGILANCIA ACTIVA CONOCIDA [MONITORING]:** búsqueda regular de información relevante sobre actividades seleccionadas, para proveer un conocimiento continuo de los desarrollos de las tendencias emergentes. El termino watching, incluye scanning y monitoring, se refiere al sistema organizado de observación, análisis y difusión para la toma de decisiones.

**VIGILANCIA COMERCIAL:** estudia los datos referentes a los clientes y la evolución de sus necesidades. Los proveedores, su estrategia de lanzamiento de nuevos productos y a su vez sus proveedores. La mano de obra en el sector y en la cadena de valor.

**VIGILANCIA COMPETITIVA:** trata la información sobre los competidores actuales y/o potenciales de la empresa y de aquellos productos sustitutos. Realizando un análisis y seguimiento del destino de sus inversiones, sus productos, circuitos de distribución, tiempos de respuesta, tipo de clientes y grado de satisfacción, su organización y capacidad financiera. La cadena de valor del sector y su participación en dicha cadena de valor.

**VIGILANCIA DE ENTORNOS:** se ocupa de la detección de aquellos hechos exteriores que pueden condicionar el futuro, en áreas como la sociología, la política, el medio ambiente, las reglamentaciones.

**VIGILANCIA ESTRATÉGICA:** engloba a los distintos tipos de vigilancia que necesita realizar una organización. Persigue dos objetivos: Vigilar el Entorno (buscar información pertinente, recoger/capturar la información útil para la organización, analizar y validar la información recogida) y Explotar la Información (distribuir la información a quien la necesita, utilizar la información, tomar decisiones estratégicas, adaptar la actividad de la empresa a los cambios detectados).

**VIGILANCIA PASIVA O TRADICIONAL [SCANNING]:** consiste en escrutar de forma rutinaria un amplio conjunto de fuentes de datos con la posibilidad de encontrar algo interesante.

**VIGILANCIA TECNOLÓGICA:** se ocupa de las tecnologías disponibles o que acaban de aparecer, capaces de intervenir en nuevos productos o procesos. Los avances científicos y técnicos, fruto de la investigación básica y aplicada, los materiales y su cadena de transformación. Seguimiento activo de temas o cuestiones relacionados con la tecnología, como pueden ser por ejemplo las patentes, para proporcionar el apoyo inteligente necesario para la toma de decisiones.

**VINTEC:** para dar respuesta a las necesidades del mercado en cuanto a formación y asesoramiento sobre estas temáticas, en mayo de 2010, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación Argentina, a través de la Secretaría de Planeamiento y Políticas creó el Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC). Dicho Programa Nacional es la primera y única iniciativa de su tipo en la Argentina y apunta a la promoción, sensibilización, ejecución y gestión de actividades de Vigilancia e Inteligencia a nivel nacional.-

**DOCUMENTOS EN DONDE SE CITA AL DOCUMENTO RELEVANTE [CITING DOCUMENTS]:** aquí podremos observar en qué otros documentos de patentes se ha citado a la solicitud de patente o patente que estamos analizando.

**DESCARGA DE CARÁTULAS O PRIMERAS HOJAS [DOWNLOADING COVERS]:** en esta opción de todas las bases de ESPACENET, primero se deberá tildar el documento del que queremos descargar la carátula (primera hoja conteniendo datos bibliográficos, resumen y figura más representativa). En caso de tildar en "Select all", se tildarán automáticamente todos los documentos de la página, por defecto 15 documentos como máximo. En caso de querer bajar más documentos deberemos presionar la palabra "compact", para así obtener 30 documentos.

**FORMATOS Y RANGOS DE FECHAS [DATE FORMATS AND RANGES]:** es muy importante conocer los formatos de las fechas que acepta la Base de Datos y si permite una búsqueda entre dos rangos de fechas.

**MI LISTA DE PATENTES [MY PATENTS LIST]:** esta opción usada en las bases de ESPACENET permite almacenar una lista de hasta 100 (cien) patentes que resulten de interés para luego ver en detalle.

**RESALTE DE PALABRAS CLAVES [HIGHLIGHTING]:** eligiendo la opción "Highlighting", las palabras o datos de búsqueda se resaltarán en los datos bibliográficos y resumen.

## GLOSARIO REDES SOCIALES

**AVATAR:** en Internet y en otras tecnologías de comunicación moderna, se denomina así a una representación gráfica, generalmente humana, que se asocia a un usuario para su identificación. Los avatares pueden ser fotografías o dibujos artísticos, y algunas tecnologías permiten el uso de representaciones tridimensionales.

**B/C [BECAUSE]:** sustituyen a la conjunción "porque" que sirven para indicar la causa o explicación de algo.

**Bloquear:** acción de impedir a un usuario a que siga la cuenta propia a la añada a su lista. Así no se verá las menciones que hagan que la página que la bloquee.

**CLIK [CLICK]:** se utiliza cuando un usuario de Facebook o Twitter quiere que sus amigos o seguidores revisen un link o voten por alguna opción dando click en un vínculo.

**COMMUNITY MANAGER:** profesional que maneja para otro las plataformas sociales.

**CROWDFUNDING:** es la cooperación colectiva, llevada a cabo por personas que realizan una red a fin de conseguir dinero u otros recursos para proyectos artísticos, ecológicos o de bien común.

**FOLLOWERS:** son las personas a las cuales se siguen en Twitter. Son individuos a los que se pueden agregar a la cuenta con la finalidad de acceder a sus tweets (siempre que sean públicos). El propietario de la cuenta

**elige:** seguirlos porque son famosos o porque se aprecia a lo que publican. Agregarlos a la cuenta propia no quiere decir que el seguimiento será recíproco.

**FOLLOWING:** personas que han decidido seguir a un twittero y que se han agregado a su cuenta de Twitter. Con ellos es posible compartir los tweets públicos, tener la facilidad de hacer retweet a cualquiera de sus publicaciones y comunicarse con ellos vía mensajes directos.

**HASHTAG:** es una cadena de caracteres formada por una o varias palabras concatenadas y precedidas por el signo "#". Representan un tema sobre el que cualquier usuario puede hacer un aporte o dar una opinión con solo escribir la cadena de caracteres tras "#" que dan nombre a ese tema. Posteriormente, un usuario podrá buscar la cadena y este mensaje estará presente en los resultados de la búsqueda junto con otros con el mismo hashtag.

**LOCAL TRENDS:** listados de términos más usados en Twitter en un momento dado por países o ciudades.

**NICKNAME:** el nombre que se pone un usuario para que lo vean los demás en las redes sociales.

**RETWITTEAR:** compartir un enlace o noticia, es decir, enviar un tweet con el mismo contenido que el de otro usuario. La forma más común de retwittear a alguien es escribiendo RT seguido del nombre del usuario quien hizo el tweet original. Esta opción es nueva en Twitter, nueva en el sentido de que recién ha sido aplicada como una opción en el portal porque, en sí, ya era usada antes por los usuarios, pero de forma manual.

**RT:** símbolo con el cual se conoce popularmente al retweet. Sirve para medir el impacto que tienen las publicaciones en los seguidores y el valor que estos les dan.

**SOCIAL MEDIA MANAGER:** es aquel que diseña y planifica la estrategia y campaña en las redes sociales; es sinónimo de Community Manager.

**TIMELINE [LÍNEA DE TIEMPO]:** es la columna de la izquierda, la de mayor tamaño, donde aparecen todas las publicaciones que hacen los seguidos y seguidores de forma pública, así como las actualizaciones.

**TWEET:** es un mensaje escrito en Twitter, en sólo 140 caracteres.

**UNFOLLOWER:** darse de baja. Es la opción que permite dejar de seguir a un usuario. También está la opción "bloquear" y "denunciar como spam". A veces, se interesan por seguir a la cuenta propia otras fantasmas o de dudosa procedencia; si es así, es mejor denunciarlas o bloquearlas.

## BIBLIOGRAFÍA

BARRERE, R. [2012]: "Lineamientos para la búsqueda de información en publicaciones científicas", Buenos Aires, Argentina, Edit. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior -REDES.

CALDERERO GUTIÉRREZ, A., PÉREZ SAINZ DE ROZAS, J. Y UGALDE SÁNCHEZ, I. [2006]: "Territorio inteligente y espacio de economía creativa: una primera aproximación conceptual y práctica de investigación".

CAPRILE, M. Y JORQUERA-VIDAL, I. [2008]: "Análisis de co-términos y de redes sociales para la generación de mapas temáticos", España, Edit. El Profesional de La Información, 17(6), 637-646.

CASTRO DÍAZ BALART, F. [2006]: "Ciencia, Tecnología e Innovación: desafíos e incertidumbres para el Sur", La Habana, Cuba, Editorial Plaza.

CASTRO, S. [2007]: "Guía Práctica de Vigilancia Estratégica". CEMITEC, Agencia Navarra de Innovación, Gobierno de Navarra.

CHAUR BERNAL, J., CRUZ JIMÉNEZ, E., ESCORSA O' CALLAGHAN, E. Y ESCORSA CASTELLS, P. [2013]: "Vigilancia e Inteligencia Competitiva: Herramientas, aplicaciones y ejemplos", España, Edit. IALE Tecnología S.L.

ESCORSA CASTELLS, P. Y MASPONS, R. [2001]: "De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva", España, FT-rentice Hall, Pearson.

ESCORSA, P. [1998]: "Mapas tecnológicos y estrategia empresarial", España, Economía Industrial Nº 319.

- ESCORSA, P. [2007]: "INTEC – La inteligencia competitiva: factor clave para la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones", España, Edit. Fundación Madri+d para el conocimiento.
- ESCORSA, P. Y VALLS, J. [2005]: "Tecnología e innovación en la empresa", España, Ediciones UPC, Alfaomega.
- FALOH BEJERANO, R Y GUZMÁN PEÑA, A [2007]: "Redes de Conocimiento: Caso INNRED", Argentina, ALTEC.
- GIBBONS, M. ET AL. [1997]: "La nueva producción de conocimiento", Barcelona, España, Pomares Corredor.
- HANNEMAN, R A [2000]: "Introducción a los métodos del Análisis de redes sociales", USA, Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside.
- LUNDVALL, B. [ED.] [1992]: "National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning", Londres, Inglaterra, Pinter Publishers.
- MARTINSSON, A [1983]: "Guía para la redacción de Artículos Científicos destinados a la publicación", París. Francia, Programa General de Información y UNISIST, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO.
- MARTRE, H. [1994]: "Intelligence économique et stratégie des entreprises", Paris, Francia, Commissariat Général du Plan, La Documentation Française.
- MCCAIN, K. [1990]: "Mapping authors in intellectual space: a technical overview", USA, Journal of the American Society for Information Science.
- MIGUEL, S., CAPRILE, L. Y JORQUERA-VIDAL, I. [2008]: "Análisis de co-términos y de redes sociales para la generación de mapas temáticos", Argentina, Edit. El Profesional de La Información, 17(6), 637-646.
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA - SUBSECRETARÍA DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA [2012]: "Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Lineamientos estratégicos 2012-2015", Argentina.
- NORMA ESPAÑOLA UNE 166006:2011 - EX: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, España, AENOR.
- OKUBO, Y. [1997]: "Bibliometric indicators and analysis of research systems: Methods and examples", Francia, Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, Science, Technology and Industry Working Papers.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD], SCIENCE, TECHNOLOGY AND ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA - OEI [2012]: "Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo y la Cohesión Social: Programa Iberoamericano en la Década de los Bicentenarios", España, Edit. OEI.
- ORTIZ, I. Y ESCORSA, E. [2010]: "Guía de Buenas Prácticas para la Búsqueda de Información en Patentes". España. Programa FIA – PIPRA por la consultora IALE Tecnología.
- PALOP, F. Y VICENTE, J. [1999]: "Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: su potencialidad para la empresa española", España, Fundación COTEC.
- PORTER, M. [1980]: "Competitive Strategy", New York, E.E.U.U., Free Press.
- PROYECTO DE LEY DE CREACIÓN DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA DE ARGENTINA: Ley Nacional de Ministerios Nro. 26.338 (2007), Argentina.
- RODRÍGUEZ, L. [2001]: "Bases de datos documentales: estructura y uso", España, Edit. CINDOC.
- SABATO, J. – COMPILADOR [2011]: "El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia", Argentina, Biblioteca Nacional.
- SABATO, J. Y N. BOTANA [1970]: "La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina", en HERRERA, A. (ed.): "América Latina: ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad", Santiago de Chile, Chile, Editorial Universitaria.

SEBASTIAN, J. [2000]: "Las Redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D", Argentina, Revista Argentina REDES Vol.e. Nro.15, pp: 97-111.

SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: Ley 25.467 (2001), Argentina.

SMALL, H. Y SWEENEY, E. [1985]: "Clustering the Science Citation Index using co-citations", I. A comparison of methods. Scientometrics.

THORELLI, H. B. [1986]: "Networks: between markets and hierarchies", USA, Strategic Management. Journal 7:37-51.

VEGARA, A. Y DE LAS RIVAS, J.L. [2004]: "Territorios Inteligentes", Fundación Metrópoli, Madrid.

WHITE, HD. [1983]: "A cocitation map of the social indicators movement", Journal of the American Society for Information Science.

YOGUEL, G. Y ERBES, A. Y BORELLO, J. [2009]: "Cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación", Argentina, CEPAL.

ZAINTEK [2003]: "Guía de Vigilancia Tecnológica: sistema de información estratégica en las Pymes", España, ZAINTEK.

## ENLACE DE INTERÉS

ANTENA TECNOLÓGICA – PLATAFORMA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA  
(Argentina)  
<http://antenatecnologica.mincyt.gob.ar/>

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN [AENOR]  
(España)  
<http://www.aenor.com/aenor/inicio/home/home.asp>

BIBLIOTECA CIENTÍFICA ELECTRÓNICA EN LÍNEA [SCIELO]  
(Latino Iberoamérica)  
<http://www.scielo.org/>

BIBLIOTECA ELECTRÓNICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
(Argentina)  
<http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar>

DELPHION  
(Estados Unidos)  
<http://ip.thomsonreuters.com/training/delphion>

DEPATISNET  
(Oficina Alemana de Patentes y Marcas)  
[www.depatinet.de](http://www.depatinet.de)

DERWENT PATENT INDEX  
(Estados Unidos)  
<http://thomsonreuters.com/derwent-world-patents-index/>

ENGINEERING VILLAGE  
(Ámsterdam – Cobertura Mundial)  
<http://www.engineeringvillage.com/>

ESPACENET  
Oficina Europea de Patentes (EPO)  
<http://es.espacenet.com/>

GOOGLE PATENTS  
(Estados Unidos)  
[www.google.com/patents](http://www.google.com/patents)

GOPUBMED - MOTOR DE BÚSQUEDA PUBMED  
(Alemania)  
<http://www.gopubmed.org/web/gopubmed/>

IEEE XPLORE  
(Estados Unidos)  
<http://ieeexplore.ieee.org/>

INSPEC  
(Estados Unidos)  
<http://thomsonreuters.com/inspec/>

LENS  
(Australia)  
<http://www.lens.org/lens/>

LILACS  
(América Latina y el Caribe - Salud)  
<http://lilacs.bvsalud.org/es/>

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA  
(Argentina)  
<http://www.mincyt.gob.ar/>

OFICINA DE PATENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS [USPTO]  
(Estados Unidos)  
<http://appft.uspto.gov/netahtml/PT>

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS [OEPM]  
(España)  
<http://www.oepm.es>

PATENTSCOPE  
Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)  
<http://patentscope.wipo.int/>

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA [VINTEC]  
(Argentina)  
<http://www.mincyt.gob.ar/programa/vintec-programa-nacional-de-vigilancia-tecnologica-e-inteligencia-competitiva-6394>

RED DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA [RICYT]  
(Argentina)  
<http://www.ricyt.edu.ar/>

RED DE REVISTAS CIENTÍFICAS [REDALYC]  
(América Latina y el Caribe, España y Portugal)  
<http://www.redalyc.org/>

RED NACIONAL DE INTELIGENCIA TECNOLÓGICA Y ORGANIZACIONAL [ITECNOR]  
(Argentina)  
<http://www.mincyt.gob.ar/accion/red-itecnor-6456>

SCIENCEDIRECT  
(Ámsterdam – Cobertura Mundial)  
<http://www.sciencedirect.com/>

SCOPUS  
(Ámsterdam – Cobertura Mundial)  
<http://www.scopus.com/>

SISTEMA INTEGRADO DE INDICADORES CTI  
(Argentina)  
<http://indicadorescti.mincyt.gob.ar>

SPRINGERLINK  
(Estados Unidos)  
<http://www.springerlink.com/>

STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS (SCIP)  
(Estados Unidos)  
<http://www.scip.org/>

WEB OF SCIENCE™ CORE COLLECTION  
(Estados Unidos)  
<http://thomsonreuters.com/web-of-science-core-collection/>

PUBLICACIÓN PRODUCIDA POR LA  
DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y CULTURA CIENTÍFICA

**Edición de textos**

Emiliano C. Griego

Alelí Jait

Pablo Nuño Amoedo

Inés Parker Holmberg

Dolores Yañez

**Diseño gráfico**

Yanina Di Bello

Fernando Sassali





**Presidencia  
de la Nación**

**Ministerio de  
Ciencia, Tecnología  
e Innovación Productiva**



**Secretaría de  
Planeamiento y Políticas**

SUBSECRETARÍA DE ESTUDIOS Y PROSPECTIVA · DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS  
vintec@mincyt.gob.ar · antenatecnologica.mincyt.gob.ar